

MASTER'S THESIS

De rol van escalation of commitment in Agile IT-projecten

van 't Hof, N. (Niels)

Award date:
2021

[Link to publication](#)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain.
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

pure-support@ou.nl

providing details and we will investigate your claim.

Downloaded from <https://research.ou.nl/> on date: 04. May. 2023

Open Universiteit
www.ou.nl



De rol van escalation of commitment in Agile IT-projecten

The role of escalation of commitment in Agile IT-projects

Opleiding:	Open Universiteit, faculteit Betawetenschappen Masteropleiding Business Process Management & IT
Programme:	Open University of the Netherlands, faculty of Science Master of Science Business Process Management & IT
Cursus:	IM0602 Voorbereiden Afstuderen BPMIT IM9806 Afstudeeropdracht Business Process Management and IT
Student:	Niels van 't Hof
Identiteitsnummer:	
Datum:	28-01-2021
Afstudeerbegeleider	Dr. Nick Benschop
Meelezer	Dr. Vanessa Dirksen
Versie:	1.0
Status:	Definitief

Abstract

Ondanks het gebruik van projectmanagementmethoden mislukken Waterval- en Agile IT-projecten regelmatig. Menselijke beslissingsfouten (biases) lijken hiervan een belangrijke oorzaak te zijn. Een van deze biases is 'escalation of commitment'. Dit is de neiging van besluitvormers om door te gaan met falende handelwijzen. Het doel van dit verkennende onderzoek is meer inzicht verschaffen in de rol van escalation of commitment in Agile IT-projecten. Hiervoor zijn semigestructureerde interviews afgenomen bij achttien personen. De getranscribeerde interviews zijn geanalyseerd met behulp van Thematische Analyse. De resultaten van het onderzoek suggereren dat escalation of commitment zich manifesteert bij Agile IT-projecten doordat door wordt gegaan met falende handelwijzen. Voorbeelden hiervan zijn doorgaan met niet-functionerende sprints en Agile coaches inschakelen zonder aantoonbaar resultaat. Dit kan resulteren in kosten- en tijdsoverschrijdingen; ook worden concessies gedaan aan de geleverde kwaliteit en functionaliteit. Daarnaast lijkt het onder andere de Agile werkwijze te zijn die escalation of commitment veroorzaakt: Agile zou de illusie creëren dat het alle problemen oplost, organisaties werken alleen Agile vanwege marketingtechnische redenen of zeggen wel Agile te doen, maar doen dit in de praktijk niet. Tot slot zijn aanbevelingen gedaan om escalation of commitment bij Agile IT-projecten tegen te gaan of te voorkomen.

Sleutelbegrippen

Escalation of commitment, project escalatie, Agile, IT-projecten

Samenvatting

Ondanks het gebruik van projectmanagementmethoden mislukken Waterval- en Agile IT-projecten regelmatig. Menselijke beslissingsfouten (biases) lijken hiervan een belangrijke oorzaak te zijn. Een van deze biases is 'escalation of commitment'; dit is de neiging van besluitvormers om door te gaan met falende handelswijzen, oftewel om middelen te blijven investeren in de hoop een doel te bereiken, ondanks signalen dat dit niet wenselijk is. Het doel van dit verkennende onderzoek is meer inzicht verschaffen in de rol van escalation of commitment in Agile IT-projecten. Over de effecten hiervan is namelijk weinig bekend en dit kan leiden tot een blinde vlek bij organisaties, waardoor ze dit risico niet herkennen of niet voldoende kunnen tegengaan. De hoofdvraag van dit onderzoek luidt daarom als volgt:

Welke rol speelt escalation of commitment in Agile IT-projecten?

Om antwoord te geven op deze onderzoeksvraag is zowel literatuuronderzoek als empirisch onderzoek verricht. Het literatuuronderzoek heeft aangetoond dat in de bestaande literatuur weinig bekend is over de rol van escalation of commitment bij Agile IT-projecten. Er is echter veel bekend over deze rol in Waterval IT-projecten. Daarom is eerst gefocust op deze projecten, zodat assumpties kunnen worden gedaan over de rol van escalation of commitment bij Agile IT-projecten. Het doel van het empirisch onderzoek is verder bouwen op het literatuuronderzoek. Hierbij is onderzocht of de op basis van de literatuur verwachte effecten en eventueel andere of nieuwe effecten in de praktijk optreden. Dit is gebeurd door semigestructureerde interviews af te nemen bij zes personen. Dit onderzoek maakt deel uit van een breder onderzoek waarin verschillende biases worden onderzocht. Twee andere onderzoekers hebben ieder ook zes interviews afgenomen. De resultaten van dit onderzoek zijn daarom gebaseerd op interviews met achttien personen. De getranscribeerde interviews zijn geanalyseerd met behulp van Thematische Analyse.

De resultaten van het onderzoek suggereren dat escalation of commitment zich manifesteert bij Agile IT-projecten doordat wordt vastgehouden aan falende handelswijzen, zoals doorgaan met niet-functionerende sprints, verschillende Agile coaches inzetten zonder aantoonbaar resultaat, geld verspillen en medewerkers ontslaan. Bovendien zijn besluitvormers weinig zelfkritisch en verleggen zij het probleem naar de gebruikte projectmethodiek. Dit kan resulteren in kosten- en tijdsoverschrijdingen en het doen van concessies aan de geleverde kwaliteit en functionaliteit. Daarnaast lijkt het onder andere de Agile werkwijze te zijn die escalation of commitment veroorzaakt: Agile zou de illusie creëren dat het alle problemen oplost, organisaties maken alleen gebruik van Agile vanwege marketingtechnische redenen en organisaties zeggen Agile te doen, maar doen dit in de praktijk niet.

Dit onderzoek is waardevol voor de wetenschap, omdat het tracht het gat in de literatuur te vullen door aan te tonen dat escalation of commitment ook bij Agile IT-projecten een rol speelt. Daarnaast geeft het nieuwe inzichten in de manifestatie, oorzaken, gevolgen en tegenmaatregelen van escalation of commitment bij Agile IT-projecten. Het wordt in de praktijk aanbevolen dat besluitvormers zich bewust worden van escalation of commitment en rekening houden met het risico dat deze bias zich manifesteert bij Agile IT-projecten. Deze bewustwording kan helpen dit fenomeen tegen te gaan of te voorkomen. Daarnaast wordt aan besluitvormers aanbevolen dat zij de Agile methodiek niet zien als oplossing voor alle problemen bij IT-projecten. Organisaties wordt geadviseerd om projecten constant te evalueren en vast te stellen of ze nog aan de verwachtingen van de klant voldoen. Daarnaast zouden besluitvormers korte lijnen moeten houden met de teams, zodat transparant is waar aan gewerkt wordt en of het project nog binnen de gestelde kaders valt.

Summary

Despite the use of project management methods, Waterfall and Agile IT (information technology) projects regularly fail. Human decision errors (biases) appear to be a major cause of this failure. Escalation of commitment – the tendency of decision makers to persist in failing courses of action – is one of these biases. To continue failing is to continue to invest resources in the hope of achieving a goal, despite negative signals indicating that this is undesirable. The purpose of this exploratory study is to provide more insight into the role of escalation of commitment in Agile IT projects because little is known about its effects, which can lead to a blind spot in organizations, causing a failure to recognize this risk or sufficiently counteract it. The primary question of this research is therefore:

What role does escalation of commitment play in Agile IT projects?

Literature and empirical research was carried out to answer this research question. The literature review shows that little is known in the existing literature about the role of escalation of commitment in Agile IT projects. However, much is known about this role in Waterfall IT projects. Therefore, this role in Waterfall IT projects was first investigated and assumptions were made about the role of escalation of commitment in Agile IT projects. The aim of the empirical study is to build further on the literature study, in which it was investigated whether the expected effects, based on the literature, occur in practice and to determine whether other or new effects occur. For the empirical part of this research, semi-structured interviews were conducted with six subjects. These interviews are part of a broader research in which different biases were investigated. Two other researchers also conducted six interviews each. The results of this research are therefore based on interviews with eighteen people. The transcribed interviews were analyzed using Thematic Analysis.

The results of this study suggest that escalation of commitment manifests in Agile IT projects through continuation of failing practices. The failures can be seen in continuing with non-functioning sprints, deploying different Agile coaches without demonstrable results, wasting money, employees being fired, decision makers who are not self-critical, and shifting the problem to the project methodology used. This can result in cost overruns, time overruns, and concessions made on the quality and functionality delivered. In addition, the Agile method appears to cause escalation of commitment. Agile may create the illusion that it solves all problems, organizations may only use Agile for marketing reasons, and organizations claiming to use Agile IT but not practicing it.

This research is valuable because it attempts to fill the gap in the literature by showing that escalation of commitment plays a role in Agile IT projects. It also provides new insights into the manifestation, causes, consequences, and countermeasures of escalation of commitment in Agile IT projects. The results of this research demonstrate the importance of being aware of escalation of commitment and considering the likelihood that this bias will manifest itself in Agile IT projects. Awareness of escalation of commitment could help counter or prevent it. In addition to this awareness, decision makers should not see Agile as a solution to all problems in IT projects. Organizations should constantly evaluate projects to determine if they still meet customer expectations. In addition, decision makers should keep open lines of communication with their teams, in the interest of transparency about the team's work and whether the project still falls within the set frameworks.

Inhoudsopgave

Abstract.....	ii
Sleutelbegrippen	ii
Samenvatting.....	iii
Summary	iv
Inhoudsopgave	v
1. Introductie.....	1
1.1. Achtergrond.....	1
1.2. Probleemstelling	1
1.3. Onderzoeksvragen en scope.....	2
1.4. Projectmanagementmethoden: Waterval en Agile	2
1.4.1. Waterval	2
1.4.2. Agile	3
1.4.3. Verschillen tussen Waterval en Agile	3
1.5. Relevantie.....	4
1.5.1. Wetenschappelijke relevantie	4
1.5.2. Praktische relevantie	4
1.6. Leeswijzer	4
2. Theoretisch kader	5
2.1. Onderzoeksaanpak en -uitvoering	5
2.2. Projectescalatie en biases in IT-projecten	5
2.3. Escalation of commitment in Waterval IT-projecten	6
2.4. Escalation of commitment in Agile IT-projecten	7
2.5. Het meten van escalation of commitment.....	8
2.6. Resultaten en conclusies	9
2.7. Doel van het vervolgonderzoek	9
3. Methodologie.....	10
3.1. Conceptueel ontwerp.....	10
3.2. Technisch ontwerp.....	10
3.3. Gegevensanalyse	11
3.4. Validiteit, betrouwbaarheid en ethische aspecten.....	11
4. Resultaten	13
4.1. Uitvoering.....	13
4.1.1. Achtergrond ervaringsdeskundigen	13

4.1.2.	Interviews	14
4.1.3.	Codeerschema.....	14
4.2.	Theoretische saturatie	16
4.3.	Manifestatie van escalation of commitment in Agile IT-projecten	16
4.4.	Oorzaken van escalation of commitment bij Agile IT-projecten	17
4.5.	Gevolgen van escalation of commitment in Agile IT-projecten.....	19
4.5.1.	Tijd	19
4.5.2.	Kosten	20
4.5.3.	Kwaliteit	21
4.5.4.	Functionaliteit	22
4.6.	Tegenmaatregelen	23
5.	Conclusies, discussie en aanbevelingen.....	24
5.1.	Conclusies	24
5.2.	Beperkingen.....	26
5.3.	Methodologische reflectie.....	26
5.4.	Wetenschappelijke implicaties	27
5.4.1.	Toegevoegde waarde	27
5.4.2.	Suggesties voor verder onderzoek	27
5.5.	Praktische implicaties.....	28
5.5.1.	Toegevoegde waarde	28
5.5.2.	Aanbevelingen.....	28
Bijlage A.	Zoektermen literatuuronderzoek	32
Bijlage B.	Interviewvragen vanuit de literatuur	33
Bijlage C.	Interviewvragen	36
Bijlage D.	Aanpassingen naar aanleiding van het eerste interview	37
Bijlage E.	Codeerschema.....	38
Bijlage F.	Toelichting overige oorzaken van escalation of commitment bij Agile IT-projecten	47
Bijlage G.	Toelichting overige tegenmaatregelen van escalation of commitment bij Agile IT-projecten	50

1. Introductie

1.1. Achtergrond

“De rijksoverheid heeft haar ICT-projecten vaak niet in de hand wat betreft de kosten, de tijd of zelfs het eindresultaat. Een veilige schatting op grond van informatie van diverse deskundigen komt neer op 1 à 5 miljard euro verspilling per jaar” (Commissie Elias, 2014, p. 9). Dit is de conclusie van het parlementair onderzoek uit 2014 naar IT-projecten bij de overheid.

De rijksoverheid is niet de enige die moeite heeft om IT-projecten in de hand te houden. In een recente studie gepubliceerd door The Standish Group wordt slechts 29% van deze projecten als succesvol aangemerkt (The Standish Group International, 2015). Het slagen van IT-projecten wordt voor overheden en organisaties steeds belangrijker vanwege de automatisering en veranderende verwachtingen van consumenten (Verhoef et al., 2019). Om grip te krijgen op IT-projecten en slagingskansen te vergroten, wordt vaak gebruikgemaakt van projectmanagementmethoden. In het verleden waren dit voornamelijk Watervalmethoden, zoals PRINCE2. Tegenwoordig zijn dit voornamelijk Agile methoden, zoals Scrum.

1.2. Probleemstelling

Ondanks het gebruik van projectmanagementmethoden falen Waterval- en Agile IT-projecten regelmatig. Menselijke beslissingsfouten (*biases*) lijken hiervan een belangrijke oorzaak te zijn (Mähring & Keil, 2008). Zo tonen Staw and Ross (1989) aan dat zowel individuen als organisaties vaak overdreven toegewijd zijn aan hun projecten (*commitment*) en een groot belang hebben bij het slagen hiervan. Deze overdreven toewijding resulteert erin dat besluitvormers vaak blijven investeren in een project, ondanks dat informatie beschikbaar is die aangeeft dat dit niet wenselijk is. Dit fenomeen wordt *escalation of commitment* genoemd (Brockner, 1992).

Eerder onderzoek naar de rol van biases bij IT-projecten heeft voornamelijk plaatsgevonden bij projecten die gebruikmaken van de Watervalmethode (Chong & Syarifuddin, 2010; Jani, 2011; Meyer, 2014; Pan, Pan, Newman, & Flynn, 2006; Purvis, McCray, & Roberts, 2004). Het is de vraag of biases ook een rol spelen bij Agile, omdat hier weinig onderzoek naar is gedaan en Agile een andere manier van werken inhoudt dan Waterval. Zo worden de klanten al vroeg betrokken bij Agile, geven zij tussentijds regelmatig feedback en worden deelproducten opgeleverd. Dit staat in tegenstelling tot Waterval, waar het project aan het eind wordt opgeleverd en de klant er dan pas bij betrokken wordt en feedback geeft (Dima & Maassen, 2018). Dit schept de verwachting dat biases die problemen bij Agile IT-projecten veroorzaken, wellicht eerder naar boven komen dan bij Waterval IT-projecten. Het verschil tussen Waterval en Agile kan bovendien nieuwe inzichten geven in de rol van biases bij IT-projecten, zoals de manier waarop biases werken, in hoeverre biases een blinde vlek vormen bij Agile waardoor deze niet worden tegengegaan en of biases zich op een andere manier manifesteren dan bij Waterval. Hieronder valt ook de bias *escalation of commitment*. De probleemstelling van dit onderzoek luidt dan ook als volgt: er is weinig bekend over de effecten van *escalation of commitment* in Agile IT-projecten en dit kan leiden tot een blinde vlek bij organisaties, waardoor ze dit risico niet herkennen of niet voldoende kunnen tegengaan.

1.3. Onderzoeksvragen en scope

De probleemstelling geeft aanleiding om onderzoek te doen naar de rol van biases in Agile IT-projecten. Hierbij ligt de focus op escalation of commitment. De hoofdvraag van dit onderzoek luidt als volgt:

Welke rol speelt escalation of commitment in Agile IT-projecten?

Onder de term 'rol' wordt verstaan de oorzaken, de manifestatie en de effecten van escalation of commitment op de aspecten tijd, geld, geleverde kwaliteit en geleverde functionaliteit. Om antwoord te kunnen geven op de hoofdvraag en deze rol te kunnen beschrijven, zijn vijf deelvragen geformuleerd:

- 1) Wat is escalation of commitment en hoe werkt deze bias?
- 2) Hoe kan escalation of commitment gemeten worden?
- 3) Welke effecten kan escalation of commitment hebben op de aspecten tijdsplanning, budget, functionaliteit en kwaliteit van IT-projecten?
- 4) Welke factoren kunnen escalation of commitment veroorzaken?
- 5) Hoe verschilt de rol van escalation of commitment in Agile IT-projecten ten opzichte van de rol in Waterval IT-projecten?

Voor het beantwoorden van de deelvragen wordt zowel literatuuronderzoek als empirisch onderzoek verricht. De gezamenlijke antwoorden op de deelvragen geven antwoord op de hoofdvraag.

1.4. Projectmanagementmethoden: Waterval en Agile

De verschillen tussen de projectmanagementmethoden Waterval en Agile zijn relevant in het licht van de onderzoeksvraag, omdat ze wellicht van invloed zijn op de rol van escalation of commitment.

1.4.1. Waterval

Het Watervalmodel kenmerkt zich door fasen die een voor een worden doorlopen (Dima & Maassen, 2018). Een projectmanagementmethode die gebaseerd is op het Watervalmodel is PRINCE2. PRINCE2 staat voor Projects In Controlled Environment (Pawar & Mahajan, 2017). Een PRINCE2-project bestaat uit de volgende fasen: opstarten, beoordelen, initiëren, beheren van fasen, beheren van productlevering, terugkoppeling van fasen en afronding. Daarnaast kent PRINCE2 drie belangrijke rollen: het projectbestuur, de projectmanager en het projectteam. Het projectbestuur bestaat uit een manager, de eindklant en een expert die kennis heeft van het projectonderwerp. De projectmanager is verantwoordelijk voor het organiseren, plannen en toezicht houden op het verloop van het project. Het projectteam is verantwoordelijk voor de realisatie van het project. PRINCE2 is op principes gebaseerd en is op dusdanige wijze ontworpen dat het toegepast kan worden op elk type project (Axelos, 2017).

Het voordeel van PRINCE2 is dat het een gemeenschappelijke basis biedt voor alle projectdeelnemers met betrekking tot terminologie, besluitvorming en structuur (Axinte, Petrică, & Barbu, 2017). Uitgebreide planning en documentatie is echter vereist en snelle veranderingen kunnen niet plaatsvinden totdat het project bijna is afgerond (Pawar & Mahajan, 2017). Daarnaast worden belangrijke stakeholders, zoals de klant, tussentijds nauwelijks betrokken bij het project (Dima & Maassen, 2018).

1.4.2. Agile

Agile projectmanagementmethoden zijn de afgelopen twee decennia met hoge snelheid populair geworden in de IT-industrie (Hoda & Murugesan, 2016). De vier belangrijkste principes van deze methoden zijn (Fowler & Highsmith, 2001):

- individuen en interacties boven processen en hulpmiddelen;
- werkende software boven uitgebreide documentatie;
- samenwerking met klanten boven contractonderhandelingen;
- reageren op verandering boven het volgen van een plan.

Het Agile model is voornamelijk gericht op de behoeften van de klant en veranderende requirements. Het model probeert deze te beheren door korte ontwikkelingsiteraties (*sprints*) toe te passen en aanpassingen te faciliteren gedurende de hele cyclus van het project (Conforto & Amaral, 2016). Aan het eind van iedere iteratie wordt een deelproduct opgeleverd. Ook worden stakeholders al vroeg bij het project betrokken. Zo wordt aan het eind van elke iteratie een presentatie gegeven van het opgeleverde deelproduct en wordt feedback gevraagd. Scrum is de meest gebruikte Agile-methodiek (Cervone, 2011), waarin drie rollen voorkomen: *product owner*, *Scrummaster* en het *Scrumteam*. De product owner is verantwoordelijk voor het vertegenwoordigen van de stakeholders en het onderhouden van de *product backlog*. De positie van Scrummaster wordt bij de Watervalmethode vervuld door de projectmanager; deze is verantwoordelijk voor het weghalen van belemmeringen. Het Scrumteam is verantwoordelijk voor het ontwikkelen van de functionaliteit. Dit team is daarnaast zelfsturend en zelf organiserend (Mahnic & Drnovscek, 2005).

1.4.3. Verschillen tussen Waterval en Agile

Het onderzoek van Dima and Maassen (2018) beschrijft de belangrijkste verschillen tussen Waterval en Agile. Deze verschillen worden weergegeven in Tabel 1.

Tabel 1. Verschillen Waterval en Agile (Dima & Maassen, 2018)

	Waterval	Agile
Cultuur	Formele, hiërarchische organisatie en overdracht van informatie (<i>top-down</i>)	Informele organisatie
Klantbetrokkenheid	Klant ziet product pas aan het eind van het project	Klant wordt betrokken bij ontwikkelingsproces
Feedback	Feedback van klant na oplevering van eindproduct	Regelmatig tussentijdse feedback van klant
Productoplevering	Product wordt aan het eind van het project opgeleverd	Frequente productopleveringen
Samenwerking	Geringe samenwerking tussen afdelingen	Frequente samenwerking tussen afdelingen
Presentatie resultaten	Resultaten worden nauwelijks gepresenteerd	Druk op medewerkers om voortgang frequent te presenteren

1.5. Relevantie

1.5.1. Wetenschappelijke relevantie

In de probleemstelling is beschreven dat tot op heden voornamelijk onderzoek is gedaan naar de rol van biases bij IT-projecten die gebruikmaken van de Watervalmethode. Daarnaast suggereert Jani (2011) dat toekomstig onderzoek kan worden gedaan naar de rol van biases bij IT-projecten die een andere ontwikkelingsbenadering volgen. Hieruit blijkt dat er een gat in de literatuur is wat dit onderwerp betreft. Het verschil tussen Waterval en Agile kan bovendien nieuwe inzichten geven in de rol van biases bij IT-projecten. Wellicht biedt het namelijk nieuw inzichten in hoe biases werken. Een andere uitkomst kan zijn dat biases een andere rol spelen bij Agile. Door onderzoek te doen naar de rol van escalation of commitment bij Agile IT-projecten wordt zodoende een relevante bijdrage geleverd aan de bestaande literatuur.

1.5.2. Praktische relevantie

Dit onderzoek creëert bewustwording van de bias escalation of commitment binnen Agile IT-projecten. Dit is praktisch relevant, omdat Agile de afgelopen jaren populair is geworden in de IT-industrie (Hoda & Murugesan, 2016) en juist IT-projecten gevoelig zijn voor deze bias (Mähring & Keil, 2008). Kennis en bewustwording hiervan kan organisaties helpen om toekomstige beslissingen omtrent Agile IT-projecten op een andere manier te nemen. Deze kennis en bewustwording worden gecreëerd doordat bijvoorbeeld signalen worden benoemd waaraan escalation of commitment kan worden herkend.

1.6. Leeswijzer

In hoofdstuk twee wordt het literatuuronderzoek beschreven. Hoofdstuk drie gaat vervolgens in op de gebruikte onderzoeksmethode. De resultaten van het empirische onderzoek worden in hoofdstuk vier beschreven. Tot slot bevat hoofdstuk vijf de conclusie, de discussie en de aanbevelingen.

2. Theoretisch kader

Het doel van dit hoofdstuk is om het literatuuronderzoek te beschrijven naar de mogelijke rol van escalation of commitment in Agile en Watervalprojecten. Allereerst worden de gekozen aanpak, de uitvoering en de onderbouwing van het onderzoek beschreven. Vervolgens komen de resultaten van het literatuuronderzoek aan de orde, inclusief de uitleg, de oorzaken en de gevolgen van escalation of commitment. Hierbij wordt een onderscheid gemaakt tussen Waterval en Agile.

2.1. Onderzoeksaanpak en -uitvoering

Voorafgaand aan het literatuuronderzoek is een plan van aanpak gemaakt, waarbij de zoekparameters, zoektermen, databases en selectiecriteria zijn vastgesteld. Met behulp van het literatuuronderzoek wordt getracht antwoord te geven op de deelvragen die beschreven zijn in paragraaf 1.3.

De geselecteerde publicatieperiode is 2010 tot en met 2020. De reden hiervoor is dat in eerste instantie gezocht is naar de meest recent gepubliceerde artikelen. Om de betrouwbaarheid te vergroten, is gekozen om te zoeken naar artikelen die gepubliceerd zijn in academische tijdschriften en conferentieproceedings. Google Scholar is als database gekozen.

Saunders, Lewis, and Thornhill (2016) beschrijven dat het kiezen van de zoektermen het belangrijkste onderdeel is van de planning van het literatuuronderzoek. Hiervoor is gekeken naar de vragen die het literatuuronderzoek tracht te beantwoorden. Vanwege de keuze om te zoeken naar Engelse literatuur zijn de vragen eerst vertaald naar het Engels. De gebruikte zoektermen waren *escalation of commitment*, *project escalation*, *IT project*, *IS project*, *measure(d)*, *cause(s)*, *time*, *planning*, *budget*, *functionality*, *quality*, *overruns*, *agile*, *waterfall*, *scrum* en *PRINCE2*. Hierbij zijn combinaties gemaakt met de booleaanse operatoren *AND* en *OR*. In Bijlage A is de volledige lijst met zoektermen te vinden.

Bij het selecteren van relevante artikelen is eerst de samenvatting gelezen. Vervolgens zijn de resultaten en beperkingen bestudeerd. Aan de hand daarvan is bepaald of het artikel relevant was. Indien een artikel relevant werd bevonden, zijn ook de referenties bestudeerd. Tijdens het literatuuronderzoek zijn 10428 artikelen gevonden. Aan de hand van deze resultaten zijn 91 artikelen bekeken. Voor het theoretisch kader zijn 33 artikelen hiervan gebruikt.

2.2. Projectescalatie en biases in IT-projecten

Deze paragraaf beschrijft projectescalatie en de rol van biases in IT-projecten. Hierbij wordt gedeeltelijk antwoord gegeven op deelvraag één. Projectescalatie wordt gedefinieerd als “continued commitment in the face of negative information about prior resource allocations coupled with uncertainty surrounding the likelihood of goal attainment” (Keil, 1995, p. 422). Dit kan plaatsvinden wanneer sprake is van voortdurende inzet en negatieve informatie (Keil, 1995; Montealegre & Keil, 2000). Soorten factoren die projectescalatie kunnen veroorzaken, zijn project-, psychologische, sociale en organisatorische factoren (Staw & Ross, 1989). Projectfactoren zijn de objectieve kenmerken van het project en de manier waarop het project wordt ervaren door besluitvormers (Keil, 1995). Psychologische factoren zijn bijvoorbeeld fouten die besluitvormers maken door informatie verkeerd te interpreteren (Staw & Ross, 1989). Sociale factoren zijn onder andere rivaliteit en externe rechtvaardiging en organisatorische factoren hebben betrekking op de structurele en politieke omgeving van een project (Keil, 1995). In dit onderzoek ligt de focus op psychologische factoren, met name de bias escalation of commitment.

Het maken van riskante keuzes aan de hand van informatie gebeurt vaak niet objectief (Kahneman & Tversky, 1982). Besluitvorming wordt beïnvloed door verschillende biases, ook al is degene die het besluit neemt zich hier vaak niet van bewust (Keil, 1995). Biases zijn systematische denkfouten die kunnen leiden tot irrationale besluitvorming (Kahneman, 2011). Kahneman (2011) maakt een onderscheid tussen twee systemen waarmee mensen beslissingen nemen. Bij systeem één werkt dit automatisch, snel en intuïtief; dit systeem is vatbaar voor biases. Systeem twee werkt langzamer en bewuster. Met dit systeem worden beslissingen weloverwogen genomen.

IT-projecten zijn gevoelig voor escalatie vanwege het onzichtbare en immateriële karakter van softwarecomponenten (Montealegre & Keil, 2000). Ook zijn deze projecten complex (Korzaan & Morris, 2009). Er wordt verondersteld dat deze hoge mate van complexiteit en onzekerheid ertoe kan leiden dat juist IT-projecten vatbaar zijn voor biases. Dit kan komen doordat “in a project setting system 2 may not be able to find the optimal solution under time pressure, when there is too much information, too much complexity, or when there is incomplete information or ambiguity” (Benschop, 2016, p. 7). Hierdoor wordt teruggevallen op systeem één.

Een voorbeeld van terugvallen op systeem één is de bias escalation of commitment. Deze bias definieert Brockner (1992) als “the tendency for decision makers to persist with failing courses of action” (Brockner, 1992, p. 39). Brockner (1992) beschrijft “persist with failing courses of action” als het blijven investeren van middelen in de hoop een doel te bereiken, waarna negatieve feedback naar boven komt. Dit suggereert dat het doel nog niet is bereikt. Ook is niet zeker of extra investeringen voldoende zijn om het doel te bereiken.

2.3. Escalation of commitment in Waterval IT-projecten

In de bestaande literatuur is weinig bekend over de rol van escalation of commitment bij Agile IT-projecten. Echter, met betrekking tot Waterval IT-projecten is wel dergelijke informatie beschikbaar. Daarom wordt eerst gefocust op deze projecten, zodat assumpties kunnen worden gedaan over de rol van escalation of commitment bij Agile IT-projecten. Daarnaast geeft deze paragraaf gedeeltelijk antwoord op deelvragen drie, vier en vijf.

In de literatuur worden verschillende oorzaken van escalation of commitment bij Waterval IT-projecten genoemd. Een mogelijke oorzaak is het zogenaamde *sunk-cost-effect* (Holgeid & Stray, 2018; Keil, Mann, & Rai, 2000; Slesman, Conlon, McNamara, & Miles, 2012), een effect waarbij besluitnemers worden beïnvloed door eerdere investeringen van middelen (Keil, Mann, et al., 2000). Een andere mogelijke oorzaak is het *mum-effect* (Holgeid & Stray, 2018; Keil & Robey, 1999), waarbij individuen in een organisatie negatieve informatie verbergen voor hun managers, waardoor het escalatieproces wordt bevorderd (Keil, Mann, et al., 2000). Soms zijn managers zich bewust van negatieve informatie, maar kiezen zij er bewust voor om deze te negeren vanwege bepaalde cognitieve biases. Ook dit *deaf-effect* bevordert escalatie (Holgeid & Stray, 2018; Keil, Mann, et al., 2000). Een andere mogelijke oorzaak van escalation of commitment is het *90%-syndroom* (Holgeid & Stray, 2018; Keil, Bernard, et al., 2000; Keil, Mann, et al., 2000; Slesman et al., 2012), een onjuiste overtuiging dat het project bijna voltooid is (Mähring & Keil, 2008).

Mähring and Keil (2008) beschrijven de manifestatie van escalation of commitment bij een Waterval IT-project in een procesmodel dat uit drie fasen bestaat: Drift, Unsuccessful Incremental Adaptation en Rationalized Continuation. In de Drift-fase ontstaat onduidelijkheid over de reikwijdte van het project. Vervolgens wordt in de Unsuccessful Incremental Adaptation-fase gereageerd op opkomende problemen met niet-succesvolle incrementele aanpassingen. Tot slot wordt in de Rationalized Continuation-fase gerationaliseerd waarom problemen acceptabel zijn. Daarnaast is escalation of commitment volgens Keil (1995) bij een Waterval IT-project te herkennen door vast te

stellen of is doorgegaan met falende handelwijzen. Ook wanneer een product wordt opgeleverd volgens een eerder gekozen schema met significante bugs kan worden gesproken van escalation of commitment (Keil, Depledge, & Rai, 2007).

Escalatie van softwareprojecten kan tot aanzienlijke financiële verliezen leiden (Lee, Keil, & Kasi, 2012). Keil, Mann, et al. (2000) hebben aangetoond dat het budget was overschreden in 82% van de IT-projecten waarbij escalatie plaatsvond, terwijl dit bij 48% van de niet-geëscaleerde IT-projecten het geval was. Deze bevindingen suggereren dat Waterval IT-projecten die escaleren een grote kans hebben om het budget te overschrijden.

Van alle IT-projecten komt bij 30% tot 40% een vorm van projectescalatie voor (Keil, Mann, et al., 2000). Daarbij is volgens Keil, Mann, et al. (2000) bij bijna 75% sprake van een tijdsoverschrijding van twee jaar of minder. De gemiddelde tijdsoverschrijding van deze projecten is 21 maanden. In totaal ondervond 91% van de geëscaleerde IT-projecten een vorm van tijdsoverschrijding, in tegenstelling tot IT-projecten die niet geëscaleerd waren, waarbij slechts 58% last had van een tijdsoverschrijding (Keil, Mann, et al., 2000). Deze bevindingen suggereren dat er een grote kans is dat Waterval IT-projecten tijdsoverschrijding ondervinden wanneer zij escaleren.

Pan (2006) beschrijft een casestudy waarbij de gebruikers van een IT-project herhaaldelijk klaagden over de lage kwaliteit van de software. Ook waren zij van mening dat de ontwikkelaars de requirements (de functionaliteit) niet hadden begrepen. De projectmanager gaf ondanks deze negatieve signalen aan dat veel was geïnvesteerd in het project, dat hij het project niet kon opgeven en dat geen bestaand softwarepakket kon worden gekocht ter vervanging. Bij dit IT-project manifesteerde zich escalation of commitment. Immers, de besluitvormers gingen door met hun falende handelwijzen. Gezien de manifestatie van escalation of commitment en het feit dat de gebruikers klaagden over de lage kwaliteit en de verkeerde requirements, kan gesuggereerd worden dat deze bias een negatief effect heeft op de geleverde kwaliteit en functionaliteit.

2.4. Escalation of commitment in Agile IT-projecten

Stray, Moe, and Dybå (2012) beschrijven een casestudy van een escalerend Agile IT-project. De oorzaak van deze escalatie beschrijven zij als de *self-justification theory*, omdat de teamleden hun beslissingen constant moeten rechtvaardigen voor de product owner en voor elkaar. Daarnaast is de vraag of de oorzaken van escalation of commitment bij Waterval IT-projecten ook een rol spelen bij Agile IT-projecten. Een oorzaak van escalation of commitment bij Waterval IT-projecten is het 90%-syndroom. Dit wordt veroorzaakt door het immateriële karakter van IT-projecten, dat het lastig maakt om de hoeveelheid voltooid werk in te schatten (Wang & Keil, 2007). Agile werkt daarentegen met deelproducten, waarbij aan het eind van elke sprint een demo van de opgeleverde functionaliteit aan stakeholders wordt gegeven. Dit suggereert dat de voortgang van Agile projecten beter zichtbaar is, waardoor wordt verwacht dat het 90%-syndroom daarbij minder vaak tot escalation of commitment leidt dan bij Watervalprojecten.

Bij Waterval IT-projecten is de manifestatie van escalation of commitment onderzocht door vast te stellen of is doorgegaan met falende handelwijzen (Keil, 1995) en of een product volgens een eerder gekozen tijdschema is opgeleverd met bugs (Keil et al., 2007). Op dezelfde manier kan bij Agile IT-projecten worden onderzocht of deze bias zich heeft gemanifesteerd. Deze projecten werken vaak met vooraf gekozen tijdschema's. Daarnaast kan worden achterhaald of doorgegaan is met falende handelwijzen, zoals het blijven investeren van middelen wanneer dit niet wenselijk is.

Escalerende Waterval IT-projecten overschrijden regelmatig de tijd en het budget (Keil, Mann, et al., 2000). De verwachting is dat dit hoofdzakelijk komt doordat de klant weinig betrokken is bij

dergelijke projecten, omdat het product pas aan het eind van het project wordt opgeleverd en dan ook pas feedback wordt gegeven (Dima & Maassen, 2018). Indien besluitvormers bij de oplevering van het product negatieve informatie ontvangen, bestaat de kans dat zij te gecommiteerd zijn aan het project. Daarin is immers al veel geïnvesteerd. In dat geval stoppen zij niet met het project en worden de tijd en het budget waarschijnlijk overschreden. Daarnaast hebben managers aangegeven dat zij het eenvoudiger vinden om een project zo nodig eerder te laten stoppen wanneer geen 'big-bang'-oplevering wordt gedaan, waarbij het gehele project in één keer wordt opgeleverd (Thornley & Crowley, 2018). Bij Agile projecten worden tussentijdse deelproducten opgeleverd, waarop steeds feedback gegeven kan worden. Naar verwachting stoppen besluitvormers met deze projecten als deze feedback negatief is, zelfs als zij daar sterk aan gecommiteerd zijn. Daardoor worden het budget en de geplande tijd niet of slechts minimaal overschreden.

Het literatuuronderzoek suggereert dat escalation of commitment een negatief effect heeft op de geleverde kwaliteit en functionaliteit bij Waterval IT-projecten. De verwachting is dat dit hoofdzakelijk komt doordat de scope van deze projecten vooraf wordt bepaald en het model tussentijds minder flexibel is (Pawar & Mahajan, 2017). Agile is daarentegen flexibel en kan tussentijds veranderende requirements opvangen. Bovendien worden deelproducten opgeleverd die ook gepresenteerd worden (Dima & Maassen, 2018). Dit schept de verwachting dat escalation of commitment bij Agile IT-projecten een minder sterk effect heeft op de geleverde kwaliteit en functionaliteit. Besluitvormers kunnen weliswaar te gecommiteerd zijn aan een Agile IT-project, maar bij de oplevering van een deelproduct kunnen andere stakeholders ingrijpen vanwege onvoldoende kwaliteit of functionaliteit. Besluitvormers kunnen dan alsnog besluiten deze aspecten te verbeteren.

2.5. Het meten van escalation of commitment

Het doel van deze paragraaf is het in kaart brengen van de manier waarop escalation of commitment eerder is gemeten, zodat deze informatie als basis kan worden gebruikt voor het empirisch onderzoek. Daarnaast wordt antwoord gegeven op deelvraag twee.

De rol van escalation of commitment kan worden gemeten met behulp van experimenteel onderzoek (Akinbobola & Ehigie, 2012; Jani, 2011; Tsai & Young, 2010), surveys (Keil, Mann, et al., 2000) en interviews (Hutchinson, Nite, & Bouchet, 2015; Ross & Staw, 1993; Sarangee, Schmidt, & Calantone, 2018). De interviews in deze onderzoeken bestaan uit open vragen. Ook de oorzaken van escalation of commitment zijn gemeten met behulp van semigestructureerde interviews waarbij open vragen zijn gesteld (Araujo & Pedron, 2014; Cunha & Moura, 2015; Keil & Robey, 2001; Strough & Didonato, 2011).

Geen van de experimentele onderzoeken geeft een onderbouwing van de gekozen methodiek. Keil, Mann, et al. (2000) hebben gekozen voor surveys, omdat dit de meest kosteneffectieve manier is om gegevens over een groot aantal projecten te verzamelen. Hutchinson et al. (2015) beschrijven het afnemen van interviews als hun belangrijkste gegevensbron, omdat zij op deze manier relevante gebeurtenissen en ervaringen van de deelnemers konden evalueren. Afgaand op deze eerdere onderzoeken lijken interviews en surveys passende methodieken te zijn om de rol van escalation of commitment te meten. De gebruikte vragen in deze onderzoeken zijn daarom relevant voor het eigen onderzoek; deze zijn te vinden in Bijlage B. De gekozen methodiek voor het empirische deel van het onderzoek wordt in hoofdstuk drie toegelicht.

2.6. Resultaten en conclusies

Escalation of commitment is de neiging van besluitvormers om door te gaan met falende handelwijzen. Dit betekent het blijven investeren van middelen in de hoop een doel te bereiken, ondanks signalen dat dit niet wenselijk is (Brockner, 1992). Tabel 2 toont de oorzaken en de rol van escalation of commitment en het effect ervan op de aspecten kosten, tijd, geleverde kwaliteit en geleverde functionaliteit, waarbij een onderscheid wordt gemaakt tussen Waterval en Agile.

Tabel 2. Oorzaken van escalation of commitment en het effect ervan op de aspecten tijd, geld, kwaliteit en functionaliteit

	Waterval	Agile
Oorzaken	Sunk-cost-effect, mum-effect, deaf-effect, 90%-syndroom	Self-justification theory
Kostenoverschrijdingen	Van de projecten die escaleren, ondervindt 82% kostenoverschrijdingen	Verwacht wordt dat kosten niet of in mindere mate worden overschreden
Tijdsoverschrijdingen	Van de projecten die escaleren, ondervindt 91% tijdsoverschrijdingen	Verwacht wordt dat tijd niet of in mindere mate wordt overschreden
Geleverde kwaliteit	Gesuggereerd wordt dat er een negatief effect is op de geleverde kwaliteit	Verwacht wordt dat het effect op de geleverde kwaliteit zwak is
Geleverde functionaliteit	Gesuggereerd wordt dat er een negatief effect is op de geleverde functionaliteit	Verwacht wordt dat het effect op de geleverde functionaliteit zwak is

2.7. Doel van het vervolgonderzoek

Het doel van het vervolgonderzoek is verder bouwen op het literatuuronderzoek, waarbij achterhaald wordt of de op basis van de literatuur verwachte effecten in de praktijk optreden en wordt bepaald in hoeverre andere of nieuwe effecten optreden. Dit is een relevante doelstelling, omdat het gat in de bestaande literatuur is aangetoond en verder onderzoek naar de rol van escalation of commitment bij Agile IT-projecten wenselijk is (Stray et al., 2012). Om antwoord te geven op de hoofdvraag wordt onderzoek gedaan naar de oorzaken van escalation of commitment en de effecten op de aspecten tijd, geld, geleverde kwaliteit en geleverde functionaliteit. De resultaten van het literatuuronderzoek worden vergeleken met de resultaten van het empirisch onderzoek.

3. Methodologie

Dit hoofdstuk beschrijft de methodologie die gebruikt is om het empirische deel van het onderzoek uit te voeren. Allereerst worden het conceptuele en het technische ontwerp beschreven. Vervolgens komt naar voren hoe de verzamelde gegevens zijn geanalyseerd. Ten slotte wordt toegelicht hoe het onderzoek op een verantwoorde manier is opgezet.

3.1. Conceptueel ontwerp

Om antwoord te geven op de hoofdvraag is onderzoek gedaan naar de oorzaken, de manifestatie en de effecten van escalation of commitment op de aspecten tijd, geld, geleverde kwaliteit en geleverde functionaliteit. Om dit te achterhalen, kon gekozen worden voor kwalitatief of kwantitatief onderzoek. Het literatuuronderzoek heeft aangetoond dat interviews, experimenteel onderzoek en surveys eerder gebruikte methodieken zijn bij het onderzoeken van de rol van escalation of commitment.

Voor het empirische deel is gekozen voor kwalitatief onderzoek met semigestructureerde interviews als datacollectiemethode. Deze keuze is gebaseerd op de verkennende aard van dit onderzoek. Uit het literatuuronderzoek is gebleken dat nog weinig bekend is over de rol van escalation of commitment in Agile IT-projecten. Een verkennend onderzoek is een waardevol middel om te ontdekken wat zich afspeelt in de praktijk en om inzicht te krijgen in een onderwerp. Semigestructureerde interviews zijn hierbij een geschikte datacollectiemethode (Saunders et al., 2016). Dit type interviews is gekozen, omdat ze de mogelijkheid geven om door te vragen bij interessante antwoorden en te luisteren naar de manier waarop antwoord wordt gegeven. Dit zorgt voor een rijkheid aan data en een beter begrip van de antwoorden. Dit is bruikbaar voor het onderzoek, omdat biases vaak irrationeel of onbewust zijn. Doorvragen en luisteren naar de manier waarop antwoord wordt gegeven is bij experimenteel onderzoek en surveys niet mogelijk. Daarnaast is experimenteel onderzoek theorie-toetsend in plaats van theorie-ontwikkellend. Aangezien weinig bekend is over de rol van escalation of commitment bij Agile IT-projecten, is gekozen voor een methodiek die theorie-ontwikkellend is.

Gegeven het kader waren interviews passend en haalbaar, omdat de onderzoeker toegang had tot ervaringsdeskundigen op het gebied van Agile IT-projecten. Deze toegang vormde geen garantie voor het succes van de interviews, omdat het doen van onderzoek een onzeker proces is. Wel ontstond hierdoor het vertrouwen dat de interviews succesvol konden worden afgenomen in de beschikbare tijd.

3.2. Technisch ontwerp

Bij zes personen zijn semigestructureerde interviews afgenomen. De interviews vonden individueel plaats met betrokkenen bij Agile IT-projecten. Zij zijn werkzaam bij een financiële organisatie in Nederland die de Agile Scrumwerkwijze hanteert, en vervullen een van de volgende functies: IT-manager, product owner, Scrummaster, businessanalist of software engineer. De organisatie waar de betrokkenen werkzaam zijn, heeft een duizendtal werknemers en een omzet van enkele miljarden euro's.

Daarnaast maakt dit onderzoek deel uit van een breder onderzoek, waarbij drie onderzoekers elk zes personen hebben geïnterviewd over drie biases. De resultaten zijn daarom gebaseerd op interviews met achttien personen. Het lastige van het in een team verzamelen van data is de afhankelijkheid van de andere onderzoekers. Zij moeten op tijd hun data verzamelen en aanleveren. Daarnaast kan het analyseren van gegevens die een ander heeft verzameld problemen opleveren, omdat de

resultaten wellicht niet op tijd, niet volledig of in een ander format worden aangeleverd. Om deze moeilijkheden tegen te gaan, zijn duidelijke onderlinge afspraken gemaakt met betrekking tot het afnemen van de interviews en het opleveren van de resultaten.

Voor elk interview was negentig minuten gepland. Vooraf is toestemming gevraagd voor het opnemen van de interviews. De interviews zijn na afloop getranscribeerd. De ervaringsdeskundigen zijn van tevoren niet geïnformeerd over de interviewvragen. Hun is alleen verteld dat het interview zou gaan over Agile IT-projecten. Pas bij de start van het interview is verdere toelichting gegeven over de aard van het interview. Daarbij is uitgelegd dat het interview over biases in Agile IT-projecten ging en betrekking had op drie van deze biases. Ook is aan de geïnterviewden verteld dat zij anoniem blijven, dat vertrouwelijke informatie niet wordt genoemd in dit onderzoek en dat het interview werd opgenomen in het kader van de data-analyse. Tijdens de interviews is eerst de bias escalation of commitment beschreven. Ook is een voorbeeld gegeven van deze bias in een projectomgeving. Daarna zijn de interviewvragen gesteld. Deze vragen waren gericht op specifieke aspecten van escalation of commitment. De volledige lijst met interviewvragen is te vinden in Bijlage C. De interviews zijn opgenomen met behulp van QuickTime Player en getranscribeerd via de website Trint.com. Voor het coderen is gebruik gemaakt van ATLAS.ti, waarvoor een studentlicentie is aangeschaft.

3.3. Gegevensanalyse

De achttien getranscribeerde interviews zijn geanalyseerd met behulp van Thematische Analyse: een systematische methode om kwalitatieve data te analyseren door patronen (thema's) te identificeren, te analyseren en te rapporteren (Saunders et al., 2016). Een thema legt iets belangrijks vast over de gegevens in relatie tot de onderzoeksvraag (Braun & Clarke, 2006).

De Thematische Analyse is gestart door zinnen of woorden te markeren met een code die de inhoud beschreef. Voor teksten met vergelijkbare betekenissen is dezelfde codering gebruikt. Het doel van dit proces was het in kaart brengen van elk interessant stuk tekst dat gebruikt kon worden voor verdere analyse. Het coderen was een iteratief proces, waarbij codes zijn samengevoegd indien ze vergelijkbaar waren. Na het coderen is gezocht naar thema's in de coderingen. Gebruikte thema's waren manifestatie, oorzaken, gevolgen en tegenmaatregelen. De gevolgen zijn verdeeld in de aspecten tijd, geld, geleverde kwaliteit en geleverde functionaliteit. Deze thema's waren van tevoren gedefinieerd. Dit betekent dat de interviews niet helemaal onbevange zijn afgenomen. Binnen de thema's was echter wel ruimte voor andere of nieuwe bevindingen. De interviews waren niet beperkt tot de oorzaken, gevolgen en andere onderwerpen die gevonden waren in de literatuur. De gegevensanalyse is daarom inductief. Tot slot zijn de individuele codes gegroepeerd in de overeenkomstige thema's. Daardoor bevat ieder thema verschillende codes. Aan de hand van deze thema's en codes zijn de resultaten in hoofdstuk vier beschreven.

3.4. Validiteit, betrouwbaarheid en ethische aspecten

Elke onderzoeksmethodiek heeft haar sterktes en zwaktes. Om het onderzoek op een verantwoorde manier op te zetten, is daarom gereflecteerd op de aspecten validiteit, betrouwbaarheid en ethiek.

Interne validiteit verwijst naar de geschiktheid van de gebruikte methodiek (Saunders et al., 2016). Om dit aspect te waarborgen, is de gebruikte onderzoeksmethodiek gebaseerd op de bestaande literatuur. Zo is de rol van escalation of commitment eerder onderzocht met behulp van semigestructureerde interviews. Ook de interviewvragen zijn gebaseerd op de literatuur.

Externe validiteit verwijst naar de generaliseerbaarheid van de bevindingen (Saunders et al., 2016). De generaliseerbaarheid van de resultaten is waarschijnlijk imperfect. Er is echter geprobeerd om dit aspect te waarborgen door een diverse steekproef te gebruiken en deze uit te breiden met data van andere onderzoekers.

Betrouwbaarheid gaat over de mate waarin het onderzoek reproduceerbaar is (Saunders et al., 2016). Een zwak punt met betrekking tot de betrouwbaarheid is dat de resultaten misschien niet volledig reproduceerbaar zijn. Zij geven namelijk de realiteit weer op het moment dat zij zijn verzameld in een situatie die kan veranderen (Saunders et al., 2016). Om dit punt te verbeteren, is de gebruikte onderzoeksmethodiek zo specifiek mogelijk uitgelegd. Daarnaast zijn de interviews opgenomen en getranscribeerd, waardoor andere onderzoekers kunnen zien waar de resultaten op zijn gebaseerd. Ook is rekening gehouden met de interviewer- en responsebias. Bij de interviewerbias worden de antwoorden beïnvloed door de interviewer. Bij de responsebias geeft de geïnterviewde onware of misleidende antwoorden (Saunders et al., 2016). Om deze biases tegen te gaan, is aan de geïnterviewden verteld dat zij anoniem blijven en dat vertrouwelijke informatie niet wordt genoemd in dit onderzoek.

Om de ethische aspecten na te leven, is voorafgaand aan de interviews het doel van het onderzoek aan de geïnterviewden verteld. Ook is uitgelegd dat hun deelname vrijwillig was en dat zij zich op elk moment terug konden trekken. Daarnaast is toestemming gevraagd voor het opnemen van de interviews.

4. Resultaten

Dit hoofdstuk beschrijft de uitvoering van het empirisch onderzoek en de onderzoeksresultaten. Allereerst wordt de achtergrond van de ervaringsdeskundigen beschreven. Vervolgens wordt ingegaan op het verloop van de interviews en de aanpassingen aan de vragen naar aanleiding van de eerste interviews. Ook het codeerschema en de theoretische saturatie komen aan de orde. Vervolgens worden de onderzoeksresultaten besproken, opgesplitst in de thema's manifestatie, oorzaken, gevolgen en tegenmaatregelen.

4.1. Uitvoering

4.1.1. Achtergrond ervaringsdeskundigen

In totaal zijn achttien ervaringsdeskundigen geïnterviewd. Met zes van hen is gesproken voor het eigen onderzoek (onderzoeker A). Deze ervaringsdeskundigen zijn werkzaam bij een financiële instelling in Nederland met ongeveer 20.000 fte's. Daarnaast heeft onderzoeker B zes ervaringsdeskundigen geïnterviewd. Zij zijn werkzaam bij een overheidsinstelling in Nederland met ongeveer 30.000 fte's. Ook onderzoeker C heeft zes ervaringsdeskundigen geïnterviewd. Deze ervaringsdeskundigen zijn werkzaam bij een internationaal privaat bedrijf gevestigd in Nederland. Deze organisatie heeft ongeveer 90.000 fte's. In Tabel 3 worden de huidige rollen en het aantal jaren ervaring met Agile IT-projecten van de ervaringsdeskundigen weergegeven. Ook is te zien welke onderzoeker de betreffende ervaringsdeskundige heeft geïnterviewd. De nummering van de ervaringsdeskundigen is gebaseerd op de volgorde van tijd.

Tabel 3. Huidige rol en het aantal jaar ervaring met Agile IT-projecten van de ervaringsdeskundigen

Ervaringsdeskundige	Huidige rol	Aantal jaar ervaring met Agile IT-projecten	Interview afgenomen door
1	IT Manager	Tien jaar	Onderzoeker A
2	Development Manager	Tien jaar	Onderzoeker B
3	Scrum Master	Zeven jaar	Onderzoeker C
4	Agile Coach	Acht jaar	Onderzoeker A
5	Teammanager	Acht jaar	Onderzoeker B
6	Product Owner	Acht jaar	Onderzoeker C
7	Business Analyst	Zeven jaar	Onderzoeker A
8	Product Owner	Zeven jaar	Onderzoeker B
9	Agile Coach	Vijftien jaar	Onderzoeker C
10	Scrum Master	Zeven jaar	Onderzoeker A
11	Teammanager	Zes jaar	Onderzoeker B
12	Product manager	Tien jaar	Onderzoeker C
13	Product Owner	Tweeëneenhalf jaar	Onderzoeker A
14	Afdelingsmanager	Vijftien jaar	Onderzoeker B
15	Developer	Vijf jaar	Onderzoeker C
16	Developer	Drie jaar	Onderzoeker A
17	Development Manager	Acht jaar	Onderzoeker B
18	Scrum Master	Vijf jaar	Onderzoeker C

4.1.2. Interviews

De zes in eerste instantie gevraagde ervaringsdeskundigen stemden allen toe met het deelnemen aan de interviews voor het eigen onderzoek. De interviews hebben online plaatsgevonden met behulp van Microsoft Teams in de periode van 14 september tot en met 9 oktober 2020. Voor elk interview stond anderhalf uur gepland; deze tijd bleek voldoende te zijn.

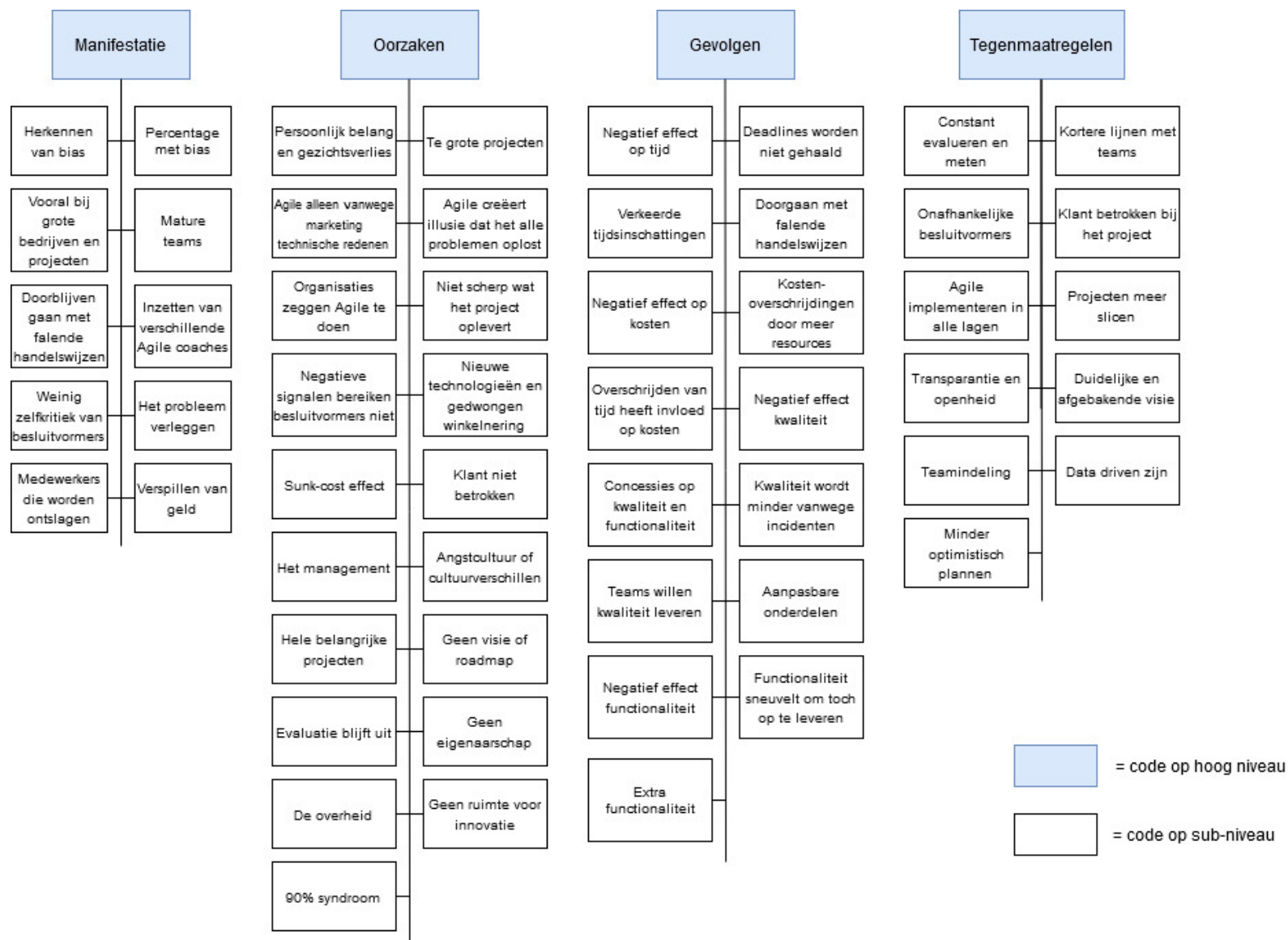
De definitie van escalation of commitment werd door zeventien ervaringsdeskundigen (94%) direct begrepen zonder dat verdere uitleg vereist was. Wel vroeg een van hen (6%) zich af wat wordt bedoeld met 'falende handelswijzen'. Een andere ervaringsdeskundige (6%) merkte op dat escalation of commitment erg in de buurt zat van het sunk-cost-effect. Aan beide ervaringsdeskundigen is hierop extra uitleg gegeven, waarna zij de bias wel goed begrepen.

Na het voltooien van de eerste interviews zijn de onderzoekers samengekomen ter evaluatie. Aan de hand van deze evaluatie zijn enkele aanpassingen gedaan aan de interviews. Deze aanpassingen worden toegelicht in Bijlage D.

4.1.3. Codeerschema

Het codeerschema bevat alle gebruikte codes, een uitleg van de codes en de codeerregels zoals gebruikt bij het coderen van de getranscribeerde interviews. Het doel van het codeerschema is om de transparantie en de reproduceerbaarheid van het onderzoek te vergroten, waarbij ook het risico op subjectiviteit wordt beperkt. Dit gebeurt door iedere code expliciet uit te leggen en te beschrijven wat de voorwaarden zijn voor het gebruik van de code. Het codeerschema is iteratief ontwikkeld.

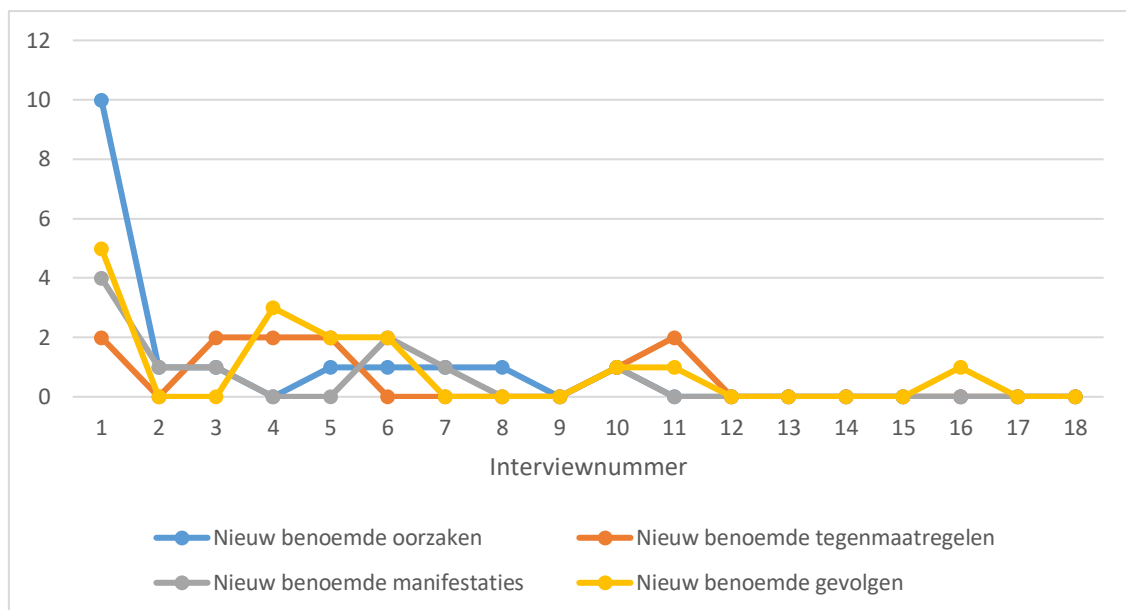
Het codeerschema bevat vier codes op hoog abstractieniveau: manifestatie, oorzaken, gevolgen en tegenmaatregelen. Elk hoofdniveau bevat meerdere subniveaus. De teksten van de getranscribeerde interviews zijn gecodeerd op subniveau. In Bijlage E is het volledige codeerschema te vinden. In Figuur 1 is een visuele weergave te zien van het codeerschema. De dikgedrukte woorden in hoofdstuk vier zijn de codes van het codeerschema.



Figuur 1. Visuele weergave van het codeerschema

4.2. Theoretische saturatie

Er kan worden gesproken van theoretische saturatie wanneer geen nieuwe informatie meer naar boven komt in de interviews. Dit betekent dat er voldoende ervaringsdeskundigen zijn geïnterviewd om uitspraken te kunnen doen. Om hieraan te voldoen, is steeds bijgehouden welke nieuwe manifestaties, oorzaken, gevolgen en tegenmaatregelen werden benoemd in elk gesprek. Daarnaast zijn de interviews uitgewerkt in volgorde van tijd. In Figuur 2 is te zien hoeveel nieuwe codes in elk interview naar voren zijn gebracht.

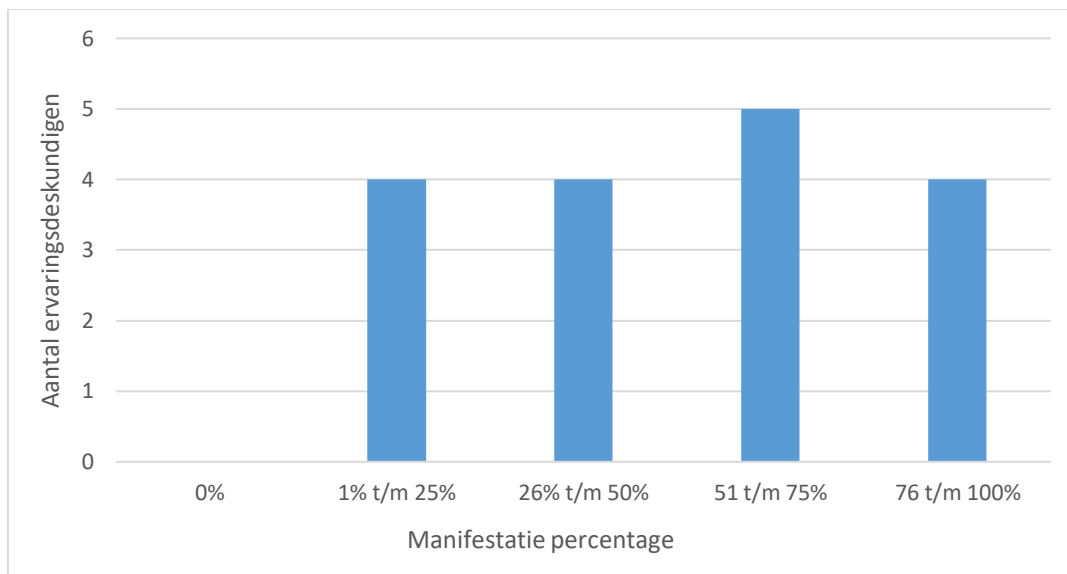


Figuur 2. Nieuw benoemde codes per interview

De interviews hebben geresulteerd in tien codes voor manifestatie, zeventien oorzaken, vijftien gevolgen en elf tegenmaatregelen. In interviews één tot en met elf is 100% van de oorzaken, manifestaties en tegenmaatregelen genoemd. In de zeven volgende interviews zijn geen nieuwe codes meer naar voren gekomen. In interviews één tot en met elf is 93% van de gevolgen genoemd; in de zeven volgende interviews is slechts één gevolg bijgekomen. Dit wijst erop dat sprake is van theoretische saturatie. Dit betekent echter niet dat alle manifestaties, oorzaken, gevolgen en tegenmaatregelen van escalation of commitment bij Agile IT-projecten in de praktijk zijn benoemd. De theoretische saturatie van het empirisch onderzoek is daarom waarschijnlijk imperfect, maar wordt gezien de bovenstaande cijfers voldoende geacht.

4.3. Manifestatie van escalation of commitment in Agile IT-projecten

100% van de ervaringsdeskundigen **herkent escalation of commitment** bij Agile IT-projecten. “*Typisch overheidsprobleem*”, merkt een ervaringsdeskundige op. Een andere ervaringsdeskundige geeft aan dat hij escalation of commitment ook herkent bij Agile transities. De mate waarin escalation of commitment voorkomt bij Agile IT-projecten verschilt wel, variërend van 5% tot 100%. Van de ervaringsdeskundigen noemen er zeventien (94%) een percentage en één doet dat niet (6%). Deze ervaringsdeskundige merkt wel op dat “*heel wat mensen er last van kunnen krijgen*”. In Figuur 3 is een weergave te zien van het aantal ervaringsdeskundigen en de percentages die zij noemen.



Figuur 3. Percentage van Agile IT-projecten waarin escalation of commitment zich manifesteert

Meerdere ervaringsdeskundigen geven aan dat escalation of commitment zich vaker **manifesteert bij grote organisaties en grote projecten**: *“Je ziet het vooral bij grotere dingen”, “Ik denk bij hoe groter het bedrijf, hoe meer. Dus als je met kleinere budgetten werkt, gaat dat gewoon niet gebeuren. In een project van drie of zes maanden, kan je niet vier maanden bouwen en dan zeggen het gaat gewoon niet, dan heb je echt een issue”* merken zij op.

Escalation of commitment manifesteert zich bij Agile IT-projecten doordat **door wordt gegaan met falende handelwijzen**: *“Het moddert maar door, sprint naar sprint”* en *“We hebben er toch al 12 miljoen tegenaan gegooit, dan gaan we het afmaken ook”*, merken twee ervaringsdeskundigen op. De manifestatie uit zich in **het verspillen van geld**: *“we lost billions of dollars”*, **medewerkers die worden ontslagen**: *“and we laid off thousands of people because of that”*, **het inzetten van verschillende Agile coaches**: *“Ik heb wel eens gemerkt dat je de vierde coach bent die binnenkomt, het ligt altijd aan de coach die weg is gegaan en volgens de coach ligt het altijd aan de mensen”*, **weinig zelfkritiek van de besluitvormers** en **het probleem verleggen**: *“Waarschijnlijk hebben we dan een verkeerde aanpak, waarschijnlijk een verkeerde methode. Misschien hebben we de verkeerde mensen of moeten we het project iets anders inrichten en dan gaat het beter”*.

Ook zeggen meerdere ervaringsdeskundigen dat escalation of commitment zich bij **mature Agile teams** niet zou moeten manifesteren: *“Ik denk bij een echt mature team heel weinig (...) Ze zouden er in feite geen last van moeten hebben”*, maar dat de praktijk anders uitwijst, omdat veel teams de Agile werkwijze niet volledig volgen of niet mature zijn: *“Het is geen echte Scrum meer bij ons”* en *“Als je niet mature bent, dan is de kans dat je die escalation of commitment hebt gewoon groot. Echt heel groot”*.

4.4. Oorzaken van escalation of commitment bij Agile IT-projecten

In totaal hebben de ervaringsdeskundigen zeventien oorzaken van escalation of commitment bij Agile IT-projecten benoemd. In Tabel 4 is een overzicht te zien van al deze oorzaken met de nummers van de ervaringsdeskundigen die ze hebben vermeld. De tabel is gesorteerd op volgorde van meest naar minst benoemd. De top drie meest benoemde oorzaken wordt toegelicht onder Tabel 4. De overige oorzaken worden besproken in Bijlage F.

Tabel 4. Oorzaken van escalation of commitment bij Agile IT-projecten en de ervaringsdeskundigen die ze hebben benoemd

Oorzaak	Benoemd door ervaringsdeskundige
Persoonlijk belang of gezichtsverlies	2, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 11, 14
Te grote projecten (projecten die steeds groter worden waardoor de transparantie minder wordt)	1, 4, 5, 7, 11, 13, 18
De Agile werkwijze (Agile alleen doen vanwege marketingtechnische redenen, Agile creëert de illusie dat het alle problemen oplost, organisaties zeggen Agile te doen maar doen dit toch niet)	1, 2, 5, 7, 8, 13
Angstcultuur of cultuurverschillen (sommige culturen zijn meer gevoelig voor escalation of commitment)	5, 6, 9, 10, 12
Het management (top-downmanagement, teveel mid-management, te veel bestuurders, besluitvormers die willen afwijken van de strategische lijn en koerswijzigingen die te veel werk zijn)	3, 4, 5, 6, 11
Niet scherp wat het project oplevert, business value niet bekend	1, 2, 9, 18
Negatieve signalen bereiken besluitvormers niet of heel laat, besluitvormers luisteren niet (deaf-effect)	6, 8, 11, 15
Nieuwe technologieën, waaronder nieuwe technologieën introduceren, discussies over technologieën en gedwongen winkelniering	1, 2, 5, 17
Sunk-cost-effect	1, 3, 8, 11
Klant wordt niet bij het project betrokken of verandert eisen en wensen	1, 3, 12, 16
Projecten die heel belangrijk zijn	1, 5, 14, 15
Visie en roadmap die ontbreken	1, 2, 13
Evaluatie die uitblijft	1, 5
Geen eigenaarschap	1, 6
De overheid	8
Geen ruimte voor innovatie en vasthouden aan processen	7
90%-syndroom	10

50% van de ervaringsdeskundigen geeft **persoonlijk belang of gezichtsverlies** aan als oorzaak van escalation of commitment bij Agile IT-projecten. *“Mensen zijn vaak gedreven om hun projecten. Soms hebben ze een dubbele agenda”,* merkt een ervaringsdeskundige op. Over gezichtsverlies zegt een ervaringsdeskundige: *“Naarmate je bestuurslagen omhoog gaat, dat maakt gewoon uit dat dit een ongelooflijk lastige bias is en dus bijna niet te voorkomen. Er zit ook altijd heel veel emotie achter, gezichtsverlies”.*

39% van de ervaringsdeskundigen benoemt het **steeds groter worden van projecten of hele grote projecten** in zijn geheel als oorzaak. *“Misschien is het wel gewoon een effect van grote projecten. Dat er dan andere belangen mee gaan tellen dan alleen maar het opleveren van een goed product”* en *“Misschien is dat ook wel een teken. Hoe groter een project wordt, hoe groter de kans dat het niet gaat lukken”,* melden twee ervaringsdeskundigen. Steeds groter wordende projecten en teams zouden zorgen voor minder transparantie: *“hoe groter het team, hoe minder zichtbaar dingen zijn”.*

33% van de ervaringsdeskundigen geeft aan dat het juist de Agile werkwijze is die escalation of commitment veroorzaakt. **Agile zou onder andere de illusie creëren dat het alle problemen oplost.** Zo beschrijft een ervaringsdeskundige: *“Het grootste risico is dat het lijkt alsof de complexiteit te klein is. Agile veroorzaakt een soort van vals vertrouwen”* en *“het probleem waar Agile de oplossing voor was, die complexiteit verkleinen, dat is ook meteen het slaapmutsje voor de bestuurder, want die denkt meteen: ik heb het voor mekaar, want hier kunnen nooit grote problemen ontstaan”.* Ook zouden veel organisaties **Agile doen vanwege marketingtechnische redenen** en om mee te kunnen

doen met de rest: *“Agile is al vrij oud, maar sommige bedrijven vinden het wel hip om Agile te doen. Het is een soort modetrend. En dan zijn ze heel gecommit om die modetrend te doen”* en om bijvoorbeeld nieuw personeel aan te trekken: *“Ja, het willen doen, want de buurman doet het ook. En dat bedrijf maakt zulke mooie reclame met Scrum en Agile, of: wij moeten ook mensen binnenhalen. Goed personeel. Dus dan zeggen we dat we Agile zijn. Dus we blijven committen op dat Agile”*. **Organisaties zeggen Agile te doen, maar doen dit niet:** *“Dat zie je ook heel veel. We zeggen allemaal dat we Agile werken, maar toch zie ik nog dat er heel veel fouten worden gemaakt, omdat we toch niet goed genoeg Agile werken (...) We hebben zelfs een Agile coach gehad meerdere keren om ons te helpen. Maar dat kwam gewoon niet goed van de grond. Nee, die Agile coaches gaven aan dat wij niet goed Agile werkten”*.

Het literatuuronderzoek bespreekt het sunk-cost-effect, het deaf-effect en het 90%-syndroom als oorzaken van escalation of commitment bij Waterval IT-projecten. Het empirisch onderzoek wijst uit dat dit ook oorzaken zijn van escalation of commitment bij Agile IT-projecten. *“Er is eigenlijk iedere keer met argumenten van het sunk-cost-effect doorgegaan”*, meent een ervaringsdeskundige. *“Ja, er zijn wel tegengeluiden, maar die halen het niet altijd. Je ziet toch altijd bestuurders die toch de meeste macht hebben en uiteindelijk de eindverantwoordelijkheid hebben”* en *“Ergens zien managers die er over gaan wel in van het werkt nog niet helemaal, maar als we nog een klein stukje dit doen, alsnog een eenmalige investering...”*, aldus twee andere ervaringsdeskundigen. Daarnaast is in het literatuuronderzoek de self-justification theory naar voren gekomen als oorzaak van escalation of commitment bij Agile IT-projecten. Deze oorzaak wordt in het empirisch onderzoek niet specifiek genoemd.

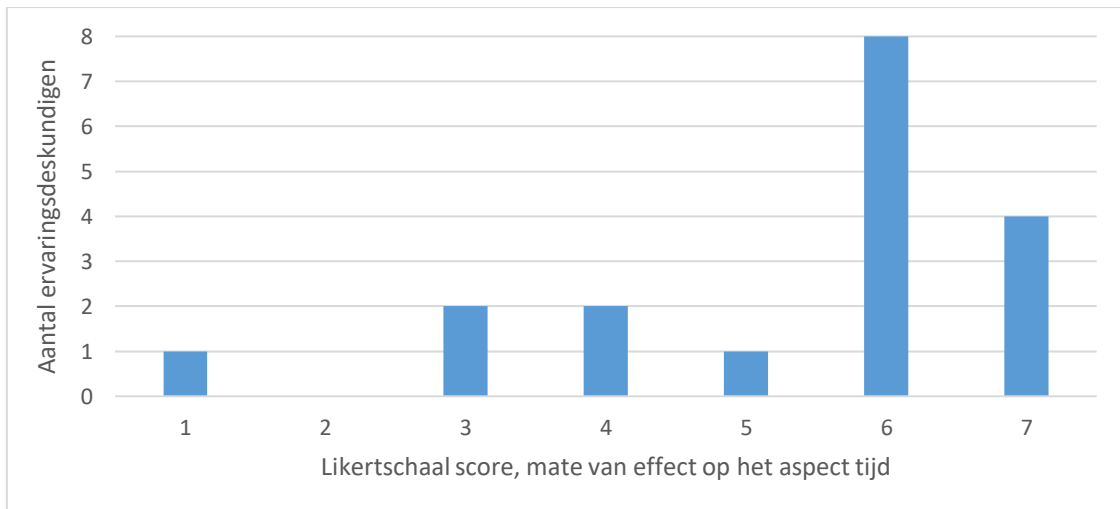
4.5. Gevolgen van escalation of commitment in Agile IT-projecten

In deze paragraaf worden de gevolgen van escalation of commitment bij Agile IT-projecten besproken. Deze gevolgen zijn opgesplitst in de aspecten tijd, kosten, kwaliteit en functionaliteit. Elk van deze aspecten komt apart aan de orde.

4.5.1. Tijd

Volgens twaalf ervaringsdeskundigen (67%) heeft escalation of commitment een **negatief effect op tijd**. Dit negatieve effect is onder andere terug te zien in **deadlines die niet worden gehaald**. Een ervaringsdeskundige beschrijft: *“Wat ik vaak gezien heb, is dat een project maar blijft doorschuiven in deadline.. Het hele project ziet dat een bepaalde deadline niet gehaald kan worden... maar toch blijft er aan vastgehouden worden en wordt er steeds op het laatste moment weer een nieuwe leverdatum genoemd”*. Daarnaast worden **verkeerde tijdsinschattingen** gemaakt: *“Dat gaat oneindig lang doorlopen, terwijl je die tijd anders zou willen inzetten. En er wordt een volstrekt verkeerde inschatting op gemaakt, dus daar zie je dat je gewoon veel te lang doorgaat”*. Een andere ervaringsdeskundige gaat specifieker in op de User Stories bij Agile: *“Dus dat betekent dat de looptijden en zeg de punten die aan een bepaalde User Story worden gehangen, dat die langer zijn dan je zou wensen en eigenlijk ook zou moeten zijn. De tijd wordt opgestrekt door deze bias”*.

De mate van effect op het aspect tijd wordt voornamelijk als hoog gezien, zoals wordt weergegeven in Figuur 4.



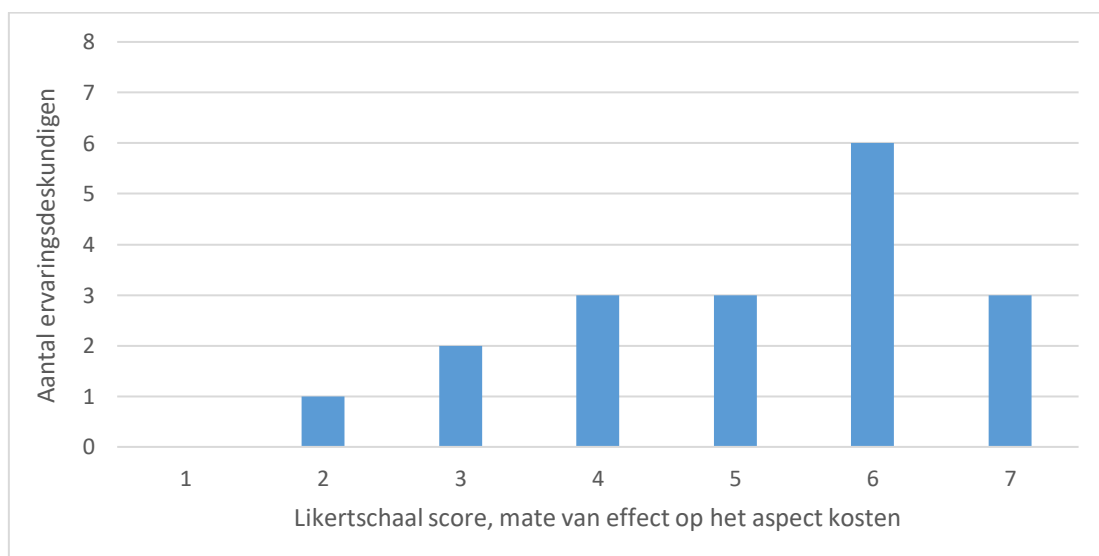
Figuur 4. Door ervaringsdeskundigen aangegeven hoogte van het effect van escalation of commitment op tijd

Escalation of commitment heeft juist op het aspect tijd een effect, omdat het project niet wordt stopgezet en **door wordt gegaan met falende handelswijzen**: *“Dat heeft logischerwijs invloed op de kosten en op tijd”*, beschrijft een ervaringsdeskundige.

De verwachtingen op grond van het literatuuronderzoek waren dat het aspect tijd niet of in mindere mate wordt overschreden bij Agile IT-projecten waarbij escalation of commitment voorkomt. Het empirisch onderzoek wijst echter uit dat dit volgens 67% van de ervaringsdeskundigen wel het geval is.

4.5.2. Kosten

Dertien ervaringsdeskundigen (72%) geven aan dat escalation of commitment een **negatief effect heeft op kosten**. Dit negatieve effect is onder andere terug te zien in **kostenoverschrijdingen vanwege resources** die op het project worden gezet: *“Ik denk dat het mega is. Hoe slechter het gaat hoe meer mensen erop komen, hoe meer rommel...”*. Daarnaast worden meer resources op het project gezet, omdat deadlines gehaald moeten worden: *“We zijn er bijna, de einddatum is bijna in zicht en we willen absoluut niet falen. We hebben die toezegging gedaan, dan maar wat extra geld”*. De mate van effect op het aspect kosten is, net als het effect op het aspect tijd, voornamelijk hoog. In Figuur 5 is hiervan een overzicht te zien.



Figuur 5. Door ervaringsdeskundigen aangegeven hoogte van het effect van escalation of commitment op kosten

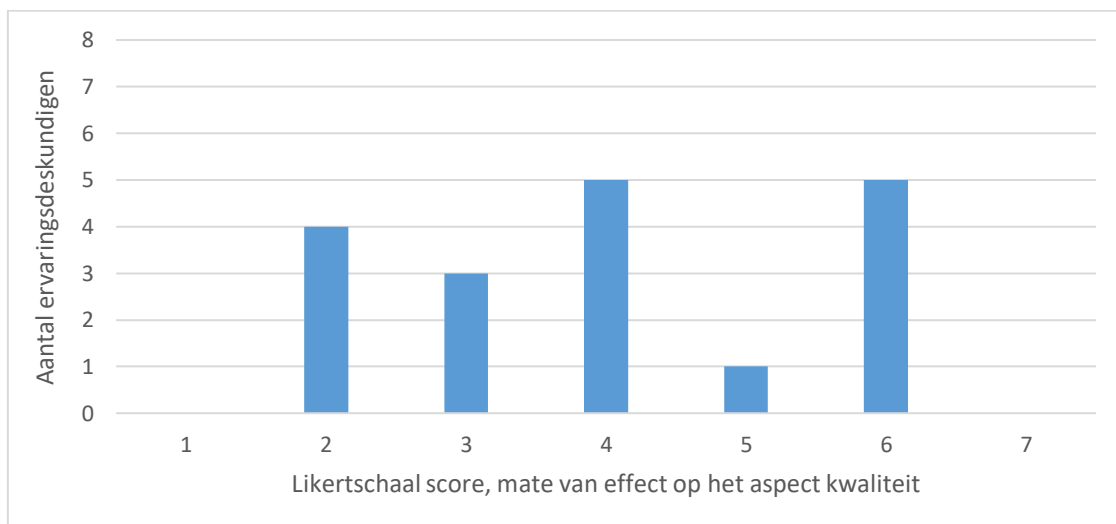
Escalation of commitment heeft juist op dit aspect een effect, omdat er net als bij het aspect tijd **door wordt gegaan met falende handelwijzen** en het project niet wordt gestopt. Een ervaringsdeskundige beschrijft: *“Doordat je toch stug doorgaat, ga je meer dagen spenderen dan je zelf van tevoren hebt gepland. Dus wil je het maar halen en ben je meer geld aan het uitgeven”*. Een andere ervaringsdeskundige zegt dat **het overschrijden van tijd invloed heeft op de kosten**: *“Bij mijn vorige werkgever werd gewoon elk uur gefactureerd; als het project tachtig procent meer tijd kost, dan is dat ook tachtig procent meer kosten”*.

De verwachtingen op grond van het literatuuronderzoek waren dat de kosten niet of in mindere mate worden overschreden bij Agile IT-projecten waarbij escalation of commitment zich manifesteert. Echter, 72% van de ervaringsdeskundigen veronderstelt dat dergelijke projecten met kostenoverschrijdingen te kampen hebben.

4.5.3. Kwaliteit

Zeven ervaringsdeskundigen (39%) geven aan dat escalation of commitment een **negatief effect heeft op kwaliteit**. Dit negatieve effect is onder andere terug te zien in **concessies op kwaliteit**: *“Maar hoe langer het duurt, hoe meer concessies worden gedaan aan de kwaliteit”*. Daarnaast hebben Agile IT-projecten die escalation of commitment ondervinden **last van incidenten, waardoor de kwaliteit minder wordt**: *“Dat komt in een neerwaartse spiraal. Dat kost ook extra capaciteit, dus dan is er minder capaciteit over voor vernieuwingen, verbeteringen. (...) En als je allemaal onverwachte incidenten hebt, gaat dat ten koste van je sprints”*.

De mate waarin de bias invloed heeft op het aspect kwaliteit lijkt minder te zijn dan bij de aspecten tijd en kosten. Dit zou komen doordat **teams kwaliteit willen leveren**: *“Ik denk dat kwaliteit wel meer ingebakken zit in de teams zelf. Een team wil een bepaalde kwaliteit leveren”*. In Figuur 6 is een overzicht te zien van de mate van effect van escalation of commitment op het aspect kwaliteit.



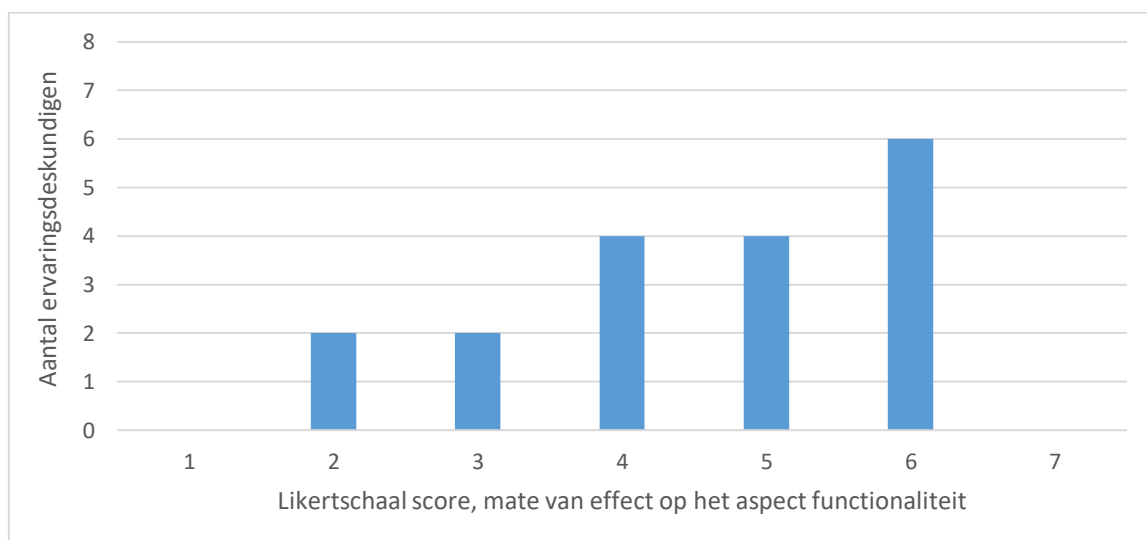
Figuur 6. Door ervaringsdeskundigen aangegeven hoogte van het effect van escalation of commitment op kwaliteit

Escalation of commitment heeft juist op dit aspect een effect, omdat kwaliteit één van de **aanpasbare onderdelen** is, net als tijd, kosten en functionaliteit. Zo geeft een ervaringsdeskundige aan: *“Om toch maar resultaat te boeken, ga je kijken: hoe krijgen we het toch voor elkaar? (...) Dus ja, alles wat je hebt, daar worden concessies aan gedaan. Dus functionaliteit is er eentje, daar worden dan concessies aan gedaan. En kwaliteit, daar worden dan concessies aan gedaan”*.

De verwachtingen op grond van het literatuuronderzoek waren dat het effect van escalation of commitment op het aspect kwaliteit zwak is. Echter, gezien het percentage ervaringsdeskundigen dat zegt dat de kwaliteit negatief wordt beïnvloed en de scores in Figuur 6 kan gesuggereerd worden dat het effect op kwaliteit gemiddeld is. Wel is dit effect minder sterk dan het effect op tijd of kosten.

4.5.4. Functionaliteit

Acht ervaringsdeskundigen (44%) geven aan dat escalation of commitment een **negatief effect heeft op functionaliteit**. Dit negatieve effect is onder andere terug te zien in **het sneuvelen van functionaliteit om toch op te kunnen leveren**: *“Ja, daar sneuvelen op een gegeven moment dingen. Er moet iets opgeleverd worden en dan maar minder. Maar ja, het kan ook weer niet helemaal, want er is dus blijkbaar wel een bepaalde gedachte in wat er opgeleverd moet worden en wat een bepaald product moet doen, dus je kan ook niet zomaar alles overboord zetten”*. Volgens een andere ervaringsdeskundige hangt functionaliteit samen met kwaliteit, maar wordt de functionaliteit wel negatief beïnvloed: *“Die valt wel een beetje samen met kwaliteit, ik zie een beetje hetzelfde gebeuren. Dus die wordt ook wel minder. Maar toch om te slagen, dan leveren we iets minder functionaliteit op. Je ziet dat daar wel op beknipt wordt”*. In Figuur 7 is een overzicht te zien van de mate van effect van escalation of commitment op het aspect functionaliteit.



Figuur 7. Door ervaringsdeskundigen aangegeven hoogte van het effect van escalation of commitment op functionaliteit

Escalation of commitment heeft juist op dit aspect een effect, omdat ook aan de **functionaliteit concessies worden gedaan** wanneer het project niet goed verloopt. Een ervaringsdeskundige denkt dat escalation of commitment juist **extra functionaliteit** oplevert: *“Denk dat het over het algemeen extra functionaliteit oplevert. Zou zeggen, vanuit mijn situatie is het eigenlijk altijd zo dat het dan om extra features gaat en bijna nooit om het schrappen van features. Dat gebeurt ook weleens, maar veel minder. Dus meer features worden toegevoegd”*.

De verwachtingen op basis van het literatuuronderzoek waren dat het effect van escalation of commitment op het aspect functionaliteit zwak is. Echter, gezien het percentage ervaringsdeskundigen dat zegt dat de functionaliteit negatief wordt beïnvloed en de resultaten in Figuur 7 kan gesteld worden dat het effect op functionaliteit toch redelijk hoog is.

4.6. Tegenmaatregelen

Onder tegenmaatregelen worden maatregelen verstaan die escalation of commitment bij Agile IT-projecten kunnen verminderen of voorkomen. In totaal zijn elf tegenmaatregelen benoemd. In Tabel 5 zijn alle genoemde tegenmaatregelen van escalation of commitment weergegeven, evenals de nummers van de ervaringsdeskundigen die ze hebben vermeld. De top drie meest benoemde tegenmaatregelen worden toegelicht onder de tabel. De overige tegenmaatregelen worden besproken in Bijlage G.

Tabel 5: tegenmaatregelen en ervaringsdeskundigen die ze benoemd hebben

Tegenmaatregel	Benoemd door ervaringsdeskundige
Constant evalueren en meten, leren van het verleden	1, 2, 3, 5, 7, 9, 10, 15, 17
Besluitvormers moeten korte lijnen houden met de teams	4, 6, 7, 13, 15
Onafhankelijke besluitvormers: besluitvormers moeten een sterke persoonlijkheid hebben, er moeten meerdere besluitvormers zijn en besluitvormers moeten onafhankelijk zijn	5, 6, 10, 11
Klanteisen en -wensen scherp hebben en de klant betrokken houden bij het project	3, 9, 12
Duidelijke en afgebakende visie hebben	11, 13, 16
Agile implementeren binnen alle organisatielagen	4, 5
Projecten meer 'slicen' (opknippen)	5, 11
Transparantie en openheid, geen angstcultuur	10, 18
Teamindeling: teams klein houden, teamleden die de handelswijze zien zitten	1, 17
Data-driven zijn	3
Minder optimistisch plannen	11

50% van de ervaringsdeskundigen geeft **constant evalueren en blijven meten** aan als belangrijkste tegenmaatregel voor escalation of commitment. Een ervaringsdeskundige licht toe: *“Dus voldoende reflecteren, een retrospective inbouwen, maar ook helemaal aan het begin... en continu eigenlijk, waar de rol van een Product Owner ook heel belangrijk is”*. Een andere ervaringsdeskundige beschrijft: *“Gewoon vooraf bekijken wat het waard is. (...) Dus dat moet je gaan monitoren, en dat moet je inzichtelijk maken. En dan moet je herevalueren, continu”*.

28% van de ervaringsdeskundigen vindt dat **besluitvormers kortere lijnen zouden moeten hebben met de teams**, zodat negatieve signalen eerder bij de besluitvormers terecht komen. Een ervaringsdeskundige beschrijft: *“En als je daar korte lijntjes houdt, dus tussen het management en het team.. (...) Dat dat bijdraagt tot het goede resultaten behalen. Hoe verder het management ervan af zit, ervoor zorgt dat de resultaten niet behaald worden”*. Een andere ervaringsdeskundige voegt daar aan toe: *“Goed in check houden hoeveel projectteams je hebt en wat dat nog toevoegt. Denk dat management goed aanwezig moet blijven”*.

22% van de ervaringsdeskundigen denkt dat gekeken moet worden naar **onafhankelijke besluitvormers**. Zo zouden besluitvormers een sterke persoonlijkheid moeten hebben: *“Je hebt dan wel sterke persoonlijkheden nodig die die opdracht ter discussie durven te stellen”*. Ook zouden er meerdere besluitvormers moeten zijn: *“Dus probeer daar ook een soort groep van bestuurders te hebben. Dat houdt elkaar ook wat scherper”* en zouden besluitvormers onafhankelijk moeten zijn: *“Ik denk dat het ook helpt als je een opdrachtnemer hebt die zich onafhankelijk voelt en gewoon professioneel is. Leuk dat ik die opdracht hebt om de projectleiding te krijgen, maar ik zie het gewoon niet vliegen”*.

5. Conclusies, discussie en aanbevelingen

Dit hoofdstuk beschrijft de conclusies, discussie en aanbevelingen. Allereerst worden de conclusies van het onderzoek besproken. Vervolgens wordt gereflecteerd op het onderzoek. Tot slot komen de toegevoegde waarde van het onderzoek, aanbevelingen voor de praktijk en suggesties voor toekomstig onderzoek aan de orde.

5.1. Conclusies

De probleemstelling van dit onderzoek luidt als volgt: er is weinig bekend over de effecten van escalation of commitment op Agile IT-projecten en dit kan leiden tot een blinde vlek bij organisaties, waardoor ze dit risico niet herkennen of niet voldoende kunnen tegengaan. Het doel van het onderzoek is meer inzicht verschaffen in de rol van escalation of commitment in Agile IT-projecten. Met dit doel voor ogen is de volgende hoofdvraag opgesteld:

Welke rol speelt escalation of commitment in Agile IT-projecten?

Om deze hoofdvraag te beantwoorden zijn vijf deelvragen geformuleerd. De antwoorden op deze vragen worden onderstaand beschreven. De gezamenlijke antwoorden op de deelvragen geven antwoord op de hoofdvraag.

Wat is escalation of commitment en hoe werkt deze bias?

Escalation of commitment is de neiging van besluitvormers om door te gaan met falende handelwijzen. Dit betekent het blijven investeren van middelen in de hoop een doel te bereiken, ondanks signalen dat dit niet wenselijk is (Brockner, 1992). Bij Agile IT-projecten komen de volgende falende handelwijzen voor: doorgaan met niet-functionerende sprints, verschillende Agile coaches inzetten zonder aantoonbaar resultaat, het verspillen van geld, medewerkers die worden ontslagen, besluitvormers die weinig zelfkritisch zijn en het probleem verleggen naar de gebruikte projectmethodiek. Escalation of commitment lijkt zich voornamelijk te manifesteren bij grote bedrijven en grote Agile IT-projecten.

Hoe kan escalation of commitment gemeten worden?

Escalation of commitment kan worden gemeten met behulp van experimenteel onderzoek (Akinbobola & Ehigie, 2012; Jani, 2011; Tsai & Young, 2010), surveys (Keil, Mann, et al., 2000) en interviews (Hutchinson et al., 2015; Ross & Staw, 1993; Sarangee et al., 2018). De interviews in deze onderzoeken bestaan uit open vragen naar onder andere de manifestatie, de oorzaken en de gevolgen van escalation of commitment.

Welke effecten kan escalation of commitment hebben op de aspecten tijdsplanning, budget, functionaliteit en kwaliteit van IT-projecten?

Het literatuuronderzoek heeft aangetoond dat escalation of commitment zich bij Waterval IT-projecten uit in kosten- en tijdsoverschrijdingen (Keil, Mann, et al., 2000). Daarnaast wordt gesuggereerd dat de bias een negatief effect heeft op de geleverde kwaliteit en functionaliteit. Van de geëscaleerde Waterval IT-projecten ondervindt 82% kostenoverschrijdingen en 91% tijdsoverschrijdingen (Keil, Mann, et al., 2000). Het empirisch onderzoek suggereert dat deze aspecten ook bij Agile IT-projecten worden beïnvloed wanneer sprake is van escalation of commitment; dit resulteert in kostenoverschrijdingen, tijdsoverschrijdingen en concessies aan de geleverde kwaliteit en functionaliteit. De mate van effect op de aspecten tijdsplanning en budget lijkt wel te verschillen van Waterval IT-projecten; zo geeft 67% van de ervaringsdeskundigen aan dat de tijd van het Agile IT-project wordt overschreden en 72% dat de kosten worden overschreden.

Deze resultaten doen vermoeden dat escalation of commitment bij Agile IT-projecten een minder sterk effect heeft op de aspecten tijd en kosten dan bij Waterval IT-projecten het geval is.

Welke factoren kunnen escalation of commitment veroorzaken?

Factoren die escalation of commitment bij Agile IT-projecten kunnen veroorzaken, zijn: persoonlijke belangen of angst voor gezichtsverlies, grote projecten, de Agile werkwijze, een angstcultuur of cultuurverschillen, niet scherp hebben wat het project oplevert, negatieve signalen die besluitvormers niet bereiken, het deaf-effect, nieuwe technologieën die geïntroduceerd worden, het sunk-cost-effect, de klant die niet betrokken wordt bij het project, het management, belangrijke projecten, visie en roadmap die ontbreken, evaluatie die uitblijft, geen eigenaarschap, de overheid, geen ruimte voor innovatie en het 90%-syndroom.

Dit onderzoek suggereert dat het onder andere de Agile werkwijze is die escalation of commitment veroorzaakt bij IT-projecten. Dit is een interessante bevinding, omdat de Agile methodiek juist in het leven is geroepen om problemen bij IT-projecten op te lossen. Deze methodiek lijkt een blinde vlek bij besluitvormers te creëren voor problemen binnen IT-projecten, omdat zij denken dat daarbij juist vanwege Agile weinig fout kan gaan. Ook beweren veel organisaties Agile te doen, maar lijkt dat in de praktijk anders uit te pakken. Organisaties implementeren hun eigen Agile variant, teams zijn niet 'mature' genoeg of er wordt weinig met de sprintevaluatie gedaan. Deze bevindingen geven goede redenen voor verder onderzoek. Deze suggesties worden in paragraaf 5.4 beschreven.

Hoe verschilt de rol van escalation of commitment in Agile IT-projecten ten opzichte van de rol in Waterval IT-projecten?

De literatuur beschrijft onder andere het sunk-cost-effect, het mum-effect, het deaf-effect en het 90%-syndroom als oorzaken van escalation of commitment bij Waterval IT-projecten. Behalve het mum-effect lijken dit ook oorzaken te zijn bij Agile IT-projecten. Ook zijn nieuwe oorzaken gevonden, waaronder de Agile werkwijze. De manifestatie van escalation of commitment komt overeen bij Waterval- en Agile IT-projecten, namelijk het door blijven gaan met falende handelwijzen. Dit uit zich wel enigszins verschillend. Zo is bij Agile te zien dat besluitvormers vasthouden aan sprints en meerdere Agile coaches inzetten om projecten te redden. De gevolgen van escalation of commitment bij Waterval IT-projecten zijn tijds- en kostenoverschrijdingen. Ook bij Agile IT-projecten zijn deze gevolgen te zien, hoewel deze overschrijdingen daarbij minder vaak lijken voor te komen. Verder is bij Waterval IT-projecten een negatief effect merkbaar op de geleverde kwaliteit en functionaliteit. Dit lijkt bij Agile IT-projecten ook het geval te zijn. Deze negatieve effecten zijn terug te zien in het sneuvelen van functionaliteit en inhaalslagen die moeten worden gemaakt met betrekking tot de kwaliteit. Om het project toch op te leveren, worden concessies gedaan aan de geleverde kwaliteit en functionaliteit. Deze aspecten lijken echter wel in mindere mate te worden beïnvloed dan tijd en kosten.

5.2. Beperkingen

Net als ieder onderzoek heeft ook dit onderzoek zijn beperkingen. De eerste beperking is dat de resultaten gebaseerd zijn op de observaties van de ervaringsdeskundigen. Daarnaast hadden de ervaringsdeskundigen vooraf geen kennis van de bias. Escalation of commitment is echter een dynamisch proces, waarbij sociale en structurele dynamieken de besluitvorming van een project beïnvloeden (Hutchinson et al., 2015). Er kan daarom niet met zekerheid gezegd worden dat de onderzoeksresultaten zich werkelijk voordoen.

De tweede beperking is dat slechts zes ervaringsdeskundigen zijn geïnterviewd. Voor de andere twaalf interviews was afhankelijkheid van twee andere onderzoekers vereist. Daarnaast zijn alle ervaringsdeskundigen werkzaam bij grote organisaties (20.000+ fte's) en kan daardoor niet met zekerheid gezegd worden dat de resultaten generaliseerbaar zijn naar bijvoorbeeld het mkb.

De derde beperking is dat dit onderzoek in Nederland is uitgevoerd. De kracht van escalation of commitment-gedrag lijkt echter van cultuur tot cultuur te verschillen (Keil, Bernard, et al., 2000). Deze bevinding wordt ondersteund door de resultaten van dit onderzoek die suggereren dat cultuur een oorzaak is van escalation of commitment bij Agile IT-projecten. Verschillen tussen culturen kunnen daarom andere resultaten opleveren.

5.3. Methodologische reflectie

Dit onderzoek is gestart met het uitvoeren van het literatuuronderzoek. Al snel bleek dat er weinig bekend was in de literatuur over escalation of commitment bij Agile IT-projecten. Daarom is besloten eerst de rol van de bias bij Waterval IT-projecten te onderzoeken. Dit bleek een goede keus te zijn, omdat hier al wel veel over is geschreven. Ook zijn de verschillen tussen Waterval en Agile bestudeerd.

Het doel van het empirisch onderzoek was verder bouwen op het literatuuronderzoek om vast te stellen of de verwachte effecten en eventueel andere of nieuwe effecten in de praktijk optreden. De gekozen kwalitatieve onderzoeksmethodiek bleek gezien het tijdsbestek van het onderzoek en de huidige COVID-19-crisis een goede keus te zijn. De interviews konden namelijk online worden afgenomen. Bij een experimenteel onderzoek had dit wellicht problemen opgeleverd. Ook is deze methodiek in het verleden gebruikt om onderzoek te doen naar escalation of commitment (Hutchinson et al., 2015; Ross & Staw, 1993; Sarangee et al., 2018). Dit gaf voldoende vertrouwen om in dit onderzoek dezelfde aanpak aan te houden. De geplande tijd voor de interviews was ruim voldoende. Ook was het prettig dat de interviews semigestructureerd waren, omdat een aantal ervaringsdeskundigen juist interessante informatie gaf bij het doorvragen. Dit aspect was bij surveys niet mogelijk geweest. Daarnaast was dit een verkennend onderzoek. Dit bleek een goede keus te zijn, omdat weinig informatie over dit onderwerp is gevonden in de literatuur. De resultaten van dit onderzoek bieden daarom een goede basis voor het verkennen van het onderzoeksgebied en voor eventueel vervolgonderzoek.

De resultaten van het empirisch onderzoek zijn gebaseerd op achttien interviews, waarvan er zes zijn afgenomen voor het eigen onderzoek. Daarnaast hebben twee andere onderzoekers nog twaalf interviews gehouden. Deze afhankelijkheid zorgde niet voor problemen; de andere onderzoekers leverden de opnames van hun interviews aan op de afgesproken datum. Het transcriberen van de opnames kostte wel meer tijd dan verwacht. Het coderen van de transcripties resulteerde in eerste instantie in veel verschillende codes. Als gevolg van het iteratieve proces zijn uiteindelijk veel codes samengevoegd. Om te bepalen of achttien interviews voldoende zijn om conclusies te kunnen trekken, is gekeken naar de theoretische saturatie. Hierbij is 98% van de codes gevonden in

interviews één tot en met elf. De theoretische saturatie van het empirisch onderzoek is daarom waarschijnlijk imperfect, maar wordt gezien deze cijfers voldoende geacht om conclusies te kunnen trekken. De verschillen tussen de verwachtingen uit het literatuuronderzoek en de resultaten van het empirisch onderzoek, kunnen wellicht worden geduid doordat de Agile werkwijze escalation of commitment lijkt te veroorzaken. Organisaties maken alleen gebruik van Agile vanwege marketingtechnische redenen en zeggen Agile te doen, maar doen dit in de praktijk niet.

Indien dit onderzoek opnieuw wordt uitgevoerd, kan gekozen worden voor een andere onderzoeksmethodiek, zoals een experimenteel onderzoek of een anonieme survey. Het literatuuronderzoek geeft aan dat dit eerder gebruikte methodieken zijn om de rol van escalation of commitment te onderzoeken. Wellicht geven deze onderzoeksmethodieken andere inzichten. Zo worden de ervaringsdeskundigen bij een anonieme survey niet beïnvloed door de interviewerbias en geeft een experimenteel onderzoek wellicht andere inzichten, omdat de respondenten beslissingen kunnen nemen op basis van systeem één, dat vatbaar is voor biases. Een ander punt dat anders gedaan kan worden bij het opnieuw uitvoeren van het onderzoek, is het vooraf informeren van de ervaringsdeskundigen over de biases. Zij gaven tijdens de interviews wel aan de uitleg van de biases te begrijpen, maar het is niet zeker of dat het geval was. Biases zijn namelijk vaak onbewust of irrationeel en zijn onderhevig aan sociale en structurele dynamieken (Hutchinson et al., 2015).

Daarnaast heeft het onderzoek niet alleen interessante resultaten opgeleverd, maar is het zelfstandig uitvoeren van een wetenschappelijk onderzoeksproject ook leerzaam geweest. Zo is kennis over het vakgebied verkregen, evenals bewustwording van de noodzaak alle onderzoekskeuzes te verantwoorden en rekening te houden met de ethische aspecten die daarbij komen kijken.

5.4. Wetenschappelijke implicaties

5.4.1. Toegevoegde waarde

Eerder onderzoek naar de rol van escalation of commitment heeft voornamelijk plaatsgevonden bij Waterval IT-projecten (Chong & Syarifuddin, 2010; Jani, 2011; Pan et al., 2006). De suggestie is gedaan om escalation of commitment te onderzoeken bij andere projectmanagementmethodieken (Jani, 2011), maar Agile IT-projecten zijn daarbij slechts weinig aan bod gekomen. Agile is echter een andere manier van werken dan Waterval; zo worden bij Agile deelproducten opgeleverd, worden klanten vroeg betrokken bij het project en geven zij tussentijds regelmatig feedback. Het was daarom de vraag of escalation of commitment ook een rol speelt bij Agile IT-projecten. Dit onderzoek is waardevol voor de wetenschap, omdat het tracht het gat in de bestaande literatuur te vullen door aan te tonen dat escalation of commitment ook bij Agile IT-projecten een rol speelt. Daarnaast geeft het nieuwe inzichten in de manifestatie, oorzaken, gevolgen en tegenmaatregelen van escalation of commitment bij Agile IT-projecten. Dit onderzoek dient daarom als aanvulling op de bestaande literatuur.

5.4.2. Suggesties voor verder onderzoek

De resultaten van het onderzoek geven aanleiding tot verder onderzoek. Zo lijkt de Agile methodiek een blinde vlek bij besluitvormers te creëren voor problemen binnen IT-projecten, implementeren organisaties hun eigen Agile variant, zijn teams niet 'mature' genoeg en wordt weinig met de sprintevaluatie gedaan. In een vervolgonderzoek kan daarom achterhaald worden in welke mate organisaties de Agile methodiek uitvoeren en of dit de rol van escalation of commitment binnen

deze organisaties beïnvloedt. Wellicht speelt de bias helemaal geen rol bij organisaties die de Agile methodiek goed uitvoeren of manifesteert de bias zich wel, maar zijn de gevolgen minder impactvol.

Een al genoemde beperking van dit onderzoek is dat alle geïnterviewde ervaringsdeskundigen werkzaam zijn bij grote organisaties en de resultaten niet met zekerheid generaliseerbaar zijn naar bijvoorbeeld het mkb. Daarnaast hebben enkele ervaringsdeskundigen aangegeven dat escalation of commitment minder vaak voorkomt bij kleine organisaties en projecten. Daarom zou verder onderzoek kunnen worden gedaan naar de rol van escalation of commitment in grote en kleine organisaties. Wellicht manifesteert de bias zich namelijk op een andere manier in kleine organisaties of zijn er andere oorzaken en gevolgen.

Een andere suggestie is het uitvoeren van dit onderzoek in een ander land of in een andere cultuur. De kracht van escalation of commitment-gedrag lijkt van cultuur tot cultuur te verschillen (Keil, Bernard, et al., 2000); dit onderzoek stelt ook dat cultuur een oorzaak is van escalation of commitment bij Agile IT-projecten. Verschillen tussen culturen kunnen daarom andere resultaten opleveren of nieuwe inzichten geven in dit onderwerp.

5.5. Praktische implicaties

5.5.1. Toegevoegde waarde

Dit onderzoek is waardevol voor organisaties, omdat het kennis en bewustwording van escalation of commitment bij Agile IT-projecten creëert. Deze kennis en bewustwording zijn belangrijk, omdat Agile projectmanagementmethoden de afgelopen twee decennia met hoge snelheid populair zijn geworden in de IT-industrie (Hoda & Murugesan, 2016) en dit onderzoek suggereert dat escalation of commitment negatieve gevolgen kan hebben bij Agile IT-projecten. Daarnaast is bewustwording gewenst, omdat biases vaak irrationeel of onbewust zijn. Dit onderzoek creëert kennis en bewustwording door inzicht te geven in de oorzaken, de signalen en de gevolgen van escalation of commitment bij Agile IT-projecten. Daarnaast geeft het onderzoek inzicht in tegenmaatregelen die mensen in de praktijk kunnen toepassen om escalation of commitment tegen te gaan of te voorkomen.

5.5.2. Aanbevelingen

Het wordt aanbevolen dat organisaties zich bewust worden van escalation of commitment en er rekening mee te houden dat deze bias zich manifesteert bij Agile IT-projecten. Dit kan helpen bij het tegengaan of voorkomen van de bias. Als dit niet gebeurt, kan de manifestatie resulteren in tijd- en kostenoverschrijdingen en het minder worden van de kwaliteit en functionaliteit van het project. Dit is niet wenselijk. Naast deze bewustwording wordt aan besluitvormers aanbevolen dat zij Agile niet zien als oplossing voor alle problemen bij IT-projecten; dit resulteert namelijk in een blinde vlek. Daarnaast wordt organisaties aanbevolen om constant te evalueren en te bepalen of het project nog wel aan de verwachtingen van de klant voldoet. Ook zouden besluitvormers korte lijnen met de teams moeten houden, zodat transparant is waaraan gewerkt wordt, wat de waarde van dit werk is en of het project nog binnen de gestelde kaders valt. Als laatste wordt aanbevolen om meerdere onafhankelijke besluitvormers op een project te zetten, zodat er vanuit verschillende perspectieven naar wordt gekeken. De resultaten van dit onderzoek suggereren namelijk dat een enkele besluitvormer op een project escalation of commitment kan veroorzaken. Al deze aanbevelingen helpen bij het tegengaan of voorkomen van escalation of commitment bij Agile IT-projecten.

Literatuur

- Akinbobola, O., & Ehigie, B. O. (2012). Influence of Decision Responsibility and Consequence on Escalation of Commitment in Corporate Investment. *International Journal of Applied Psychology*, 2, 119-125. doi:10.5923/j.ijap.20120205.07
- Araujo, C., & Pedron, C. (2014). *IT Project Management Success: the influence of project manager competencies and team commitment*. Paper presented at the 11^o CONTECSI – International Conference On Information System and Technology Management, São Paulo.
- Axelos. (2017). *Managing successful projects with PRINCE2* (Vol. 6): The Stationery Office.
- Axinte, S., Petrică, G., & Barbu, I. (2017, 29 June-1 July 2017). *Managing a software development project complying with PRINCE2 standard*. Paper presented at the 2017 9th International Conference on Electronics, Computers and Artificial Intelligence (ECAI).
- Benschop, N. (2016). *Biases in Project Escalation: Names, frames & construal levels*. Erasmus Research Institute of Management,
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3, 77-101. doi:10.1191/1478088706qp063oa
- Brockner, J. (1992). The Escalation of Commitment to a Failing Course of Action: Toward Theoretical Progress. *Academy of Management Review*, 17(1), 39-61. doi:10.5465/amr.1992.4279568
- Cervone, H. F. (2011). Understanding agile project management methods using Scrum. *OCLC Systems & Services*, 27, 18-22.
- Chong, V., & Syarifuddin, I. (2010). Escalation of commitment to unprofitable projects: An experimental investigation of the effect of conformity pressure and self-esteem. *Accounting, Accountability & Performance*, 16, 1-23.
- Commissie Elias. (2014). Rapport van het Parlementair onderzoek ICT-projecten bij de overheid *Tweede Kamer, vergaderjaar 2014-2015*.
- Conforto, E. C., & Amaral, D. C. (2016). Agile project management and stage-gate model—A hybrid framework for technology-based companies. *Journal of Engineering and Technology Management*, 40, 1-14. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jengtecman.2016.02.003>
- Cunha, J. d., & Moura, H. P. d. (2015, 17-20 June 2015). *Towards a substantive theory of project decisions in software development project-based organizations: A cross-case analysis of IT organizations from Brazil and Portugal*. Paper presented at the 2015 10th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI).
- Dima, A., & Maassen, M. A. (2018). From Waterfall to Agile software: Development models in the IT sector, 2006 to 2018. Impacts on company management. *Journal of International Studies*, 11, 315-326. doi:10.14254/2071-8330.2018/11-2/21
- Fowler, M., & Highsmith, J. (2001). The agile manifesto. *Software Development*, 9(8), 28-35.
- Hoda, R., & Murugesan, L. K. (2016). Multi-level agile project management challenges: A self-organizing team perspective. *Journal of Systems and Software*, 117, 245-257. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jss.2016.02.049>
- Holgeid, K., & Stray, V. (2018). *A Review of Factors Promoting IS Project Escalation*. Paper presented at the International Conference on Information Systems (ICIS), San Francisco.
- Hutchinson, M., Nite, C., & Bouchet, A. (2015). Escalation of Commitment in United States Collegiate Athletic Departments: An Investigation of Social and Structural Determinants of Commitment. *Journal of Sport Management*, 29(1), 57-75. doi:10.1123/JSM.2013-0315
- Jani, A. (2011). Escalation of commitment in troubled IT projects: Influence of project risk factors and self-efficacy on the perception of risk and the commitment to a failing project. *International Journal of Project Management*, 29(7), 934-945. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2010.08.004>
- Kahneman, D. (2011). *Thinking, fast and slow*: Farrar, Straus and Giroux.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1982). The Psychology of Preferences. *Scientific American*, 246(1), 160-173. Retrieved from www.jstor.org/stable/24966506

- Keil, M. (1995). Pulling the Plug: Software Project Management and the Problem of Project Escalation. *MIS Quarterly*, 19(4), 421-447. doi:10.2307/249627
- Keil, M., Bernard, C. Y. T., Wei, K.-K., Saarinen, T., Tuunainen, V., & Wassenaar, A. (2000). A Cross-Cultural Study on Escalation of Commitment Behavior in Software Projects. *MIS Quarterly*, 24(2), 299-325. doi:10.2307/3250940
- Keil, M., Depledge, G., & Rai, A. (2007). Escalation: The Role of Problem Recognition and Cognitive Bias. *Decision Sciences*, 38(3), 391-421. doi:10.1111/j.1540-5915.2007.00164.x
- Keil, M., Mann, J., & Rai, A. (2000). Why software projects escalate: An empirical analysis and test of four theoretical models. *MIS Quarterly*, 631-664.
- Keil, M., & Robey, D. (1999). Turning around Troubled Software Projects: An Exploratory Study of the Deescalation of Commitment to Failing Courses of Action. *Journal of Management Information Systems*, 15(4), 63-87. doi:10.1080/07421222.1999.11518222
- Keil, M., & Robey, D. (2001). Blowing the Whistle on Troubled Software Projects. *Commun. ACM*, 44, 87-93. doi:10.1145/367211.367274
- Korzaan, M., & Morris, S. (2009). Individual characteristics and the intention to continue project escalation. *Computers in Human Behavior*, 25, 1320-1330. doi:10.1016/j.chb.2009.05.005
- Lee, J. S., Keil, M., & Kasi, V. (2012). The Effect of an Initial Budget and Schedule Goal on Software Project Escalation. *Journal of Management Information Systems*, 29(1), 53-78. doi:10.2753/MIS0742-1222290102
- Mahnic, V., & Drnovscek, S. (2005). *Agile software project management with scrum*. Paper presented at the EUNIS 2005 Conference-Session papers and tutorial abstracts.
- Mähring, M., & Keil, M. (2008). Information Technology Project Escalation: A Process Model*. *Decision Sciences*, 39(2), 239-272. doi:10.1111/j.1540-5915.2008.00191.x
- Meyer, W. G. (2014). The Effect of Optimism Bias on the Decision to Terminate Failing Projects. *Project Management Journal*, 45(4), 7-20. doi:10.1002/pmj.21435
- Montealegre, R., & Keil, M. (2000). De-Escalating Information Technology Projects: Lessons from the Denver International Airport. *MIS Quarterly*, 24(3), 417-447. doi:10.2307/3250968
- Pan, G. (2006). *The hidden dilemmas in software development project decisionmaking: persist or desist?* Paper presented at the PACIS 2006 Proceedings.
- Pan, G., Pan, S. L., Newman, M., & Flynn, D. (2006). Escalation and de-escalation of commitment: a commitment transformation analysis of an e-government project. *Information Systems Journal*, 16(1), 3-21. doi:<https://doi.org/10.1111/j.1365-2575.2006.00209.x>
- Pawar, R., & Mahajan, K. (2017). Benefits and Issues in Managing Project by PRINCE2 Methodology. *International Journal of Advanced Research in Computer Science and Software Engineering*, 7, 190-195. doi:10.23956/ijarcsse/V7I3/0134
- Purvis, R. L., McCray, G. E., & Roberts, T. L. (2004). Heuristics and Biases in Information Systems Project Management. *Engineering Management Journal*, 16(2), 19-27. doi:10.1080/10429247.2004.11415245
- Ross, J., & Staw, B. M. (1993). Organizational Escalation and Exit: Lessons From the Shoreham Nuclear Power Plant. *Academy of Management Journal*, 36(4), 701-732. doi:10.5465/256756
- Sarangee, K., Schmidt, J., & Calantone, R. (2018). Anticipated regret and escalation of commitment to failing, new product development projects in business markets. *Industrial Marketing Management*. doi:10.1016/j.indmarman.2018.08.008
- Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2016). *Research Methods for Business Students* (Seventh edition ed.): Pearson.
- Sleesman, D., Conlon, D., McNamara, G., & Miles, J. (2012). Cleaning Up the Big Muddy: A Meta-Analytic Review of the Determinants of Escalation of Commitment. *Academy of Management Journal*, 55, 541-562. doi:10.5465/amj.2010.0696
- Staw, B., & Ross, J. (1989). Understanding Behavior in Escalation Situations. *Science (New York, N.Y.)*, 246, 216-220. doi:10.1126/science.246.4927.216

- Stray, V. G., Moe, N. B., & Dybå, T. (2012, 2012//). *Escalation of Commitment: A Longitudinal Case Study of Daily Meetings*. Paper presented at the Agile Processes in Software Engineering and Extreme Programming, Berlin, Heidelberg.
- Strough, J., & Didonato, L. (2011). Understanding Decisions About Sunk Costs From Older and Younger Adults' Perspectives. *The journals of gerontology. Series B, Psychological sciences and social sciences*, 66, 681-686. doi:10.1093/geronb/gbr057
- The Standish Group International. (2015). CHAOS REPORT 2015. Retrieved from https://www.standishgroup.com/sample_research_files/CHAOSReport2015-Final.pdf
- Thornley, C., & Crowley, C. (2018). Developing the capability to terminate IT projects when they can no longer deliver business value: A discussion of key insights from practitioners. *International Journal of Managing Projects in Business*, 11. doi:10.1108/IJMPB-06-2017-0060
- Tsai, M.-H., & Young, M. J. (2010). Anger, fear, and escalation of commitment. *Cognition and Emotion*, 24(6), 962-973. doi:10.1080/02699930903050631
- Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Qi Dong, J., Fabian, N., & Haenlein, M. (2019). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of Business Research*. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.022>
- Wang, J., & Keil, M. (2007). A Meta-Analysis Comparing the Sunk Cost Effect for IT and Non-IT Projects. *IRMJ*, 20, 1-18. doi:10.4018/irmj.2007070101

Bijlage A. Zoektermen literatuuronderzoek

Vanwege de keuze om te zoeken naar Engelse literatuur zijn de vragen eerst vertaald naar het Engels. De vertaalde vragen luiden als volgt:

- What is escalation of commitment and how does it work?
- How can escalation of commitment be measured?
- What effects can escalation of commitment have on the aspects of time planning, budget, functionality and quality of IT projects?
- Which factors can cause escalation of commitment?
- How does the role of escalation of commitment in Agile IT projects differ from the role in Waterfall IT-projects?

Aan de hand van deze vragen zijn enkele zoektermen geselecteerd. Deze zoektermen zijn beschreven in Tabel 6.

Tabel 6. Gebruikte zoektermen en Google Scholar resultaten

Zoekterm	Resultaten Google Scholar
"escalation of commitment"	7300
("escalation of commitment" OR "project escalation") AND ("IT project" OR "IS project")	815
("escalation of commitment" OR "project escalation") AND ("IT project" OR "IS project") AND ("measure" OR "measured")	546
("escalation of commitment" OR "project escalation") AND ("IT project" OR "IS project") AND ("time" OR "planning" OR "budget" OR "functionality" OR "quality")	804
("escalation of commitment" OR "project escalation") AND ("IT project" OR "IS project") AND ("cause of" OR "causes")	441
("escalation of commitment" OR "project escalation") AND ("IT project" OR "IS project") AND ("agile" OR "waterfall")	232
("escalation of commitment" OR "project escalation") AND ("IT project" OR "IS project") AND "overruns"	184
("escalation of commitment" OR "project escalation") AND ("IT project" OR "IS project") AND ("scrum" OR "PRINCE2")	106

Wanneer zoektermen tussen aanhalingstekens zijn geplaatst, is gezocht naar een exacte overeenkomst. Met behulp van de booleaanse operatoren AND en OR kan gekozen worden voor combinaties van zoektermen.

Bijlage B. Interviewvragen vanuit de literatuur

Hutchinson et al. (2015) hebben de rol van escalation of commitment onderzocht met behulp van interviews. Zij stelden hierbij de volgende vragen:

Grand Tour question:

1. What is the objective/purpose of intercollegiate athletics at your institution?

Process questions:

2. What factors contributed to the decision to increase athletics commitment?
3. Who initiated the redirection?
4. Identify and describe important events influencing the decision to increase athletics commitment. Provide a timeline.
5. What strategies were implemented to increase athletics commitment?
6. What other models did you follow before making the decision?
7. Was the decision made by multiple individuals or by a limited number of individuals? Who were they?

Impact questions:

8. What have been the unintended consequences/spillover effects of increased athletics participation at your institution?
9. How is the increase athletics commitment funded? How much extra is it costing the department/institution?
10. Is participation in Division I more important than performance (win/loss)?
11. What role did status play in the decision to redirect?

Stakeholder questions:

12. Was there ever any pressure from internal or external stakeholders to increase athletics commitment?
13. What role did individual stakeholder groups (e.g., Board of Trustees, donors, alumni, faculty/staff, students, community members, media) play in the decision-making process?
14. Who disagreed/disagrees with the decision to increase athletics commitment?

Concluding question:

15. Do you foresee the athletic department maintaining/sustaining the increased commitment to athletics? (Hutchinson et al., 2015, p. 75)

Ross and Staw (1993) hebben de rol van escalation of commitment onderzocht met behulp van interviews. Zij stelden hierbij de volgende vragen:

1. Was Shoreham initially a good idea?
2. When, if at all, did it stop being a good idea?
3. Why did Shoreham end up costing so much?
4. What led LILCO continue with the plant?
5. Did it matter who was in charge of LILCO?
6. What role did the federal government play in Shoreham?
7. What do you think about the agreement to dismantle Shoreham? (Ross & Staw, 1993, pp. 706, 707)

Aan het einde van de sessies werd door Ross and Staw (1993) aan de geïnterviewden gevraagd: “Who disagrees with you about this?” (Ross & Staw, 1993, p. 707) om de representativiteit van de berichtgeving over Shoreham te controleren.

Keil, Mann, et al. (2000) hebben de rol van escalation of commitment onderzocht met behulp van een survey. Zij stelden hierbij de volgende vragen:

1. How many of the last five projects that you have been associated with were cases of project escalation?
2. Of all the projects that you have been associated with during your years as an information systems control professional, how many would you classify as cases of project escalation?
3. In your judgement, what percentage of all IS development projects are cases of project escalation? (Keil, Mann, et al., 2000, p. 640)

Sarangee et al. (2018) hebben de rol van escalation of commitment onderzocht met behulp van interviews. Zij stelden de volgende vragen:

1. How many years of professional work experience do you have in the area of new product development? (NPD exp.–years)
2. How important are new products to your organization? (Imp of NPs)
 - Extremely important
 - Very Important
 - Somewhat Important
 - Indifferent
 - Not Very Important
 - Not At All Important
3. Over the past 3–5 years, what type of new product development record does your organization have with respect to success? (NPD Record over past 3–5 years)
4. Approximately how many review points or “gates”(e.g., go/no-go) does a typical new product development project go through before it is launched in the market? (Typical number of gates)
5. When making new product development project continuation/termination decisions, do you consider that you might feel regret if you decide to allow the project to continue and later realize that you should have stopped it? (Keep_Regret)
6. When making new product development project continuation/termination decisions, do you consider that you might feel regret if you decide to stop the project prior to completion and later realize that you should have allowed it to continue? (Drop_Regret)
7. Would you agree that decision makers try to imagine how their new product development project continuation/termination decisions look in the future once they have more information? (Anticipated Regret) (Sarangee et al., 2018, p. 10)

Cunha and Moura (2015) hebben de rol van het sunk-cost-effect onderzocht. Zij gaven eerst een beschrijving van het sunk-cost-effect: “Human tendency to keep an action running even knowing that the expected results will not be achieved and that the cost that has already been spent cannot be recovered” (Cunha & Moura, 2015, p. 3). Vervolgens stelden zij de volgende vragen: “Have you ever experienced a situation related to this bias in the context of project management? If so, describe the situation and actions that was taken” (Cunha & Moura, 2015, p. 3).

Strough and Didonato (2011) hebben ook de rol van het sunk-cost-effect onderzocht. Zij gebruikten de volgende methodiek: “The Interviewer said to the participant: ‘For question 1, I read this story and question to you.’ The Interviewer then reread the vignette to the participant. The interviewer then said: ‘You answered,’ and read back the participant’s answer and said, ‘if that situation

happened to you, what would your goal be? What would you want or not want to happen?' This process was repeated for each vignette." (Strough & Didonato, 2011, p. 686)

Strough and Didonato (2011) hebben de volgende vignetten gebruikt:

Vignette Version: Investment

You are staying in a hotel room on vacation. You paid \$10.95 to see a movie on pay TV. After 5 minutes, you are bored and the movie seems pretty bad. How much longer would you continue to watch the movie? Think about this situation as you normally would. Which of the following courses of action would you select?

- a. stop watching entirely
- b. watch for 10 more minutes
- c. watch for 20 more minutes
- d. watch for 30 more minutes
- e. watch until the end

You have been working on a project related to one of your hobbies for five years. Lately, you have lost interest in the project. Whenever you work on the project, you are bored and wish that you were doing something else. Think about this situation as you normally would.

Which of the following courses of action would you select?

- a. stop working on the project immediately
- b. wait for a couple of weeks to see if interest in the project increases
- c. wait for a month or two to see if interest in the project increases
- d. wait for six months to see if interest in the project increases
- e. remain committed to the project

Vignette Version: Nonexistent or Smaller Investment

You are staying in a hotel room on vacation. You turn on the TV and there is a movie on. After 5 minutes, you are bored and the movie seems pretty bad. How much longer would you continue to watch the movie? Think about this situation as you normally would. Which of the following courses of action would you select?

- a. stop watching entirely
- b. watch for 10 more minutes
- c. watch for 20 more minutes
- d. watch for 30 more minutes
- e. watch until the end

You have been working on a project related to one of your hobbies for the past month. Lately, you have lost interest in the project. Whenever you work on the project, you are bored and wish that you were doing something else. Think about this situation as you normally would. Which of the following courses of action would you select?

- a. stop working on the project immediately
- b. wait for a couple of weeks to see if interest in the project increases
- c. wait for a month or two to see if interest in the project increases
- d. wait for six months to see if interest in the project increases
- e. remain committed to the project (Strough & Didonato, 2011, pp. 685, 686)

Bijlage C. Interviewvragen

Tijdens de interviews is eerst de bias escalation of commitment aan de geïnterviewde beschreven. Dit gebeurde als volgt: “Escalation of commitment is de neiging van besluitvormers om door te gaan met falende handelwijzen”. Ook is een voorbeeld gegeven van deze bias in een projectomgeving: “Besluitvormers blijven te gecommitteerd en blijven geld investeren, terwijl dat niet meer rationeel is”. Daarna zijn de volgende interviewvragen gesteld:

- 1) Wat is jouw rol in Agile IT-projecten en hoeveel jaren werkervaring heb je met dergelijke projecten?
- 2) Herken je escalation of commitment binnen Agile IT-projecten? Zo ja, hoe uit dat zich?
 - Hoeveel procent van de Agile IT-projecten hebben last van escalation of commitment, schat je? (*gesloten vraag: 0-100%*)
- 3) Wat zijn, naar jouw mening, typische kenmerken van Agile IT-projecten die escalation of commitment kunnen veroorzaken?
- 4) Welke effecten heeft escalation of commitment bij Agile IT-projecten op de aspecten tijd, geld, kwaliteit en functionaliteit?
 - Waarom heeft escalation of commitment in Agile IT-projecten juist op deze aspecten een effect?
 - Zou je kunnen aangeven hoe groot je denkt dat het effect van escalation of commitment is op kosten, tijd, kwaliteit en functionaliteit? (*gesloten vraag: 1-7 likertschaal*)
- 5) Wat kan in de context van Agile IT-projecten gedaan worden om escalation of commitment tegen te gaan of te voorkomen?

De interviewvragen zijn gebaseerd op de onderzoeken van Keil, Mann, et al. (2000), Hutchinson et al. (2015) en Cunha and Moura (2015).

Bijlage D. Aanpassingen naar aanleiding van het eerste interview

Na het voltooien van de eerste interviews zijn de onderzoekers samengekomen ter evaluatie. Tijdens deze evaluatie bleek verwarring te bestaan onder de onderzoekers over de likertschaal. Onderzoeker B merkte de één op de likertschaal als hoog effect aan, terwijl onderzoeker C juist de zeven als hoog effect aanmerkte. In het overleg is besloten dit gelijk te trekken en één als laag effect en zeven als hoog effect aan te merken.

Om meer inzicht te krijgen in de aspecten tijd, geld, kwaliteit en functionaliteit is ook besloten om vraag vier aan te passen. In plaats van één algemene vraag te stellen, zijn meerdere subvragen geformuleerd die aan de hand van een gesloten likertschaal beantwoord konden worden. Op deze manier kon per aspect worden doorgevraagd en lag de focus van het gesprek op één onderwerp per subvraag, in plaats van in brede zin gericht te zijn op alle vier de aspecten. De aangepaste vraag vier ziet er volgt uit:

4. a) Welke effecten heeft escalation of commitment bij Agile IT-projecten op het aspect tijd?
 - Zou je kunnen aangeven, op een schaal van 1 tot 7, hoe groot je denkt dat het effect van escalation of commitment is op tijd? (*gesloten vraag: 1-7 likertschaal*)
- b) Welke effecten heeft escalation of commitment bij Agile IT-projecten op het aspect kosten?
 - Zou je kunnen aangeven, op een schaal van 1 tot 7, hoe groot je denkt dat het effect van escalation of commitment is op kosten? (*gesloten vraag: 1-7 likertschaal*)
- c) Welke effecten heeft escalation of commitment bij Agile IT-projecten op het aspect kwaliteit?
 - Zou je kunnen aangeven, op een schaal van 1 tot 7, hoe groot je denkt dat het effect van escalation of commitment is op kwaliteit? (*gesloten vraag: 1-7 likertschaal*)
- d) Welke effecten heeft escalation of commitment bij Agile IT-projecten op het aspect functionaliteit?
 - Zou je kunnen aangeven, op een schaal van 1 tot 7, hoe groot je denkt dat het effect van escalation of commitment is op functionaliteit? (*gesloten vraag: 1-7 likertschaal*)

Bijlage E. Codeerschema

In Tabel 7 worden de codes op hoog niveau beschreven.

Tabel 7. Codes op hoog niveau

Code	Uitleg	Codeerregel
Manifestatie	De manifestatie van escalation of commitment bij Agile IT-projecten en de manier waarop dit zich uit.	Deze code is aan een stuk tekst toegekend wanneer de ervaringsdeskundige informatie gaf over de manifestatie van escalation of commitment bij Agile IT-projecten.
Oorzaken	De oorzaken van escalation of commitment bij Agile IT-projecten.	Deze code is aan een stuk tekst toegekend wanneer de ervaringsdeskundige oorzaken benoemde van escalation of commitment bij Agile IT-projecten.
Gevolgen	De gevolgen van escalation of commitment bij Agile IT-projecten.	Deze code is aan een stuk tekst toegekend wanneer de ervaringsdeskundige gevolgen benoemde van escalation of commitment bij Agile IT-projecten.
Tegenmaatregelen	Maatregelen die escalation of commitment kunnen verminderen of voorkomen bij Agile IT-projecten.	Deze code is aan een stuk tekst toegekend wanneer de ervaringsdeskundige tegenmaatregelen benoemde van escalation of commitment bij Agile IT-projecten.

In Tabel 8 worden de codes 'manifestatie' op laag niveau beschreven.

Tabel 8. Codes 'manifestatie' op laag niveau

Code	Uitleg	Codeerregel
Herkennen van bias	Escalation of commitment wordt herkend in Agile IT-projecten.	Deze code is aan een stuk tekst toegekend wanneer de ervaringsdeskundige 'Ja' antwoordde op interviewvraag twee.
Percentage met bias	Het percentage van Agile IT-projecten waarin escalation of commitment zich manifesteert.	Deze code is aan een stuk tekst toegekend wanneer de ervaringsdeskundige een percentage noemde als antwoord op interviewvraag twee.
Vooral bij grote bedrijven en projecten	Escalation of commitment manifesteert zich voornamelijk bij grote bedrijven en grote projecten.	Deze code is aan een stuk tekst toegekend wanneer de ervaringsdeskundige aangaf dat escalation of commitment vaker voorkomt bij grote bedrijven en grote projecten.
Mature teams	Escalation of commitment manifesteert zich vaker bij Agile teams die niet 'mature' zijn.	Deze code is aan een stuk tekst toegekend wanneer de ervaringsdeskundige aangaf dat niet-

		mature Agile teams vaker last hebben van escalation of commitment.
Door blijven gaan met falende handelswijzen	Escalation of commitment bij Agile IT-projecten manifesteert zich door het door blijven gaan met falende handelswijzen.	Deze code is aan een stuk tekst toegekend wanneer de ervaringsdeskundige aangaf dat door wordt gegaan met falende handelswijzen, zoals het doorgaan met niet-functionerende sprints of het blijven investeren van geld of resources.
Inzetten van verschillende Agile coaches	Escalation of commitment bij Agile IT-projecten manifesteert zich door het inzetten van verschillende Agile coaches.	Deze code is aan een stuk tekst toegekend wanneer de ervaringsdeskundige aangaf dat escalation of commitment zich uit in het verslijten van Agile coaches.
Weinig zelfkritiek van besluitvormers	Escalation of commitment bij Agile IT-projecten manifesteert zich door het gebrek aan zelfkritiek van besluitvormers.	Deze code is aan een stuk tekst toegekend wanneer de ervaringsdeskundige aangaf dat escalation of commitment zich uit in het ontbreken van zelfkritiek bij besluitvormers.
Het probleem verleggen	Escalation of commitment bij Agile IT-projecten manifesteert zich doordat het probleem wordt verlegd.	Deze code is aan een stuk tekst toegekend wanneer de ervaringsdeskundige aangaf dat escalation of commitment zich uit in besluitvormers die problemen verleggen naar de gebruikte aanpak, de methodiek of de mensen.
Medewerkers die worden ontslagen	Escalation of commitment bij Agile IT-projecten manifesteert zich door medewerkers die worden ontslagen.	Deze code is aan een stuk tekst toegekend wanneer de ervaringsdeskundige aangaf dat de escalation of commitment zich uit in medewerkers die worden ontslagen.
Verspillen van geld	Escalation of commitment bij Agile IT-projecten manifesteert zich door het verspillen van geld.	Deze code is aan een stuk tekst toegekend wanneer de ervaringsdeskundige aangaf escalation of commitment zich uit in het verspillen van geld.

In Tabel 9 worden de codes 'oorzaken' op laag niveau beschreven.

Tabel 9. Codes 'oorzaken' op laag niveau

Code	Uitleg	Codeerregel
Persoonlijk belang en gezichtsverlies	Een oorzaak van escalation of commitment bij Agile IT-projecten zijn persoonlijke belangen en besluitvormers of teamleden die bang zijn voor gezichtsverlies.	Deze code is aan een stuk tekst toegekend wanneer de ervaringsdeskundige aangaf dat escalation of commitment zich voordoet wanneer persoonlijke belangen een rol spelen en personen binnen een project bang zijn voor gezichtsverlies.
Te grote projecten	Een oorzaak van escalation of commitment is het steeds groter worden van projecten of grote projecten in het algemeen. Grote projecten zouden er namelijk voor zorgen dat er minder transparantie ontstaat.	Deze code is aan een stuk tekst toegekend wanneer de ervaringsdeskundige aangaf dat escalation of commitment zich voordoet wanneer projecten steeds groter worden.
Agile alleen vanwege marketingtechnische redenen	Een oorzaak van escalation of commitment bij Agile IT-projecten is de Agile werkwijze, waarbij organisaties alleen Agile doen vanwege marketingtechnische redenen.	Deze code is aan een stuk tekst toegekend wanneer de ervaringsdeskundige aangaf dat escalation of commitment wordt veroorzaakt doordat organisaties alleen Agile hanteren vanwege marketingtechnische redenen.
Agile creëert illusie dat het alle problemen oplost	Een oorzaak van escalation of commitment bij Agile IT-projecten is de Agile werkwijze, waarbij Agile de illusie creëert dat het alle problemen oplost.	Deze code is aan een stuk tekst toegekend wanneer de ervaringsdeskundige aangaf dat escalation of commitment wordt veroorzaakt doordat Agile de illusie creëert dat het alle problemen oplost.
Organisaties zeggen Agile te doen	Een oorzaak van escalation of commitment bij Agile IT-projecten is de Agile werkwijze, waarbij organisaties zeggen Agile te doen, maar dat in werkelijkheid niet doen.	Deze code is aan een stuk tekst toegekend wanneer de ervaringsdeskundige aangaf dat escalation of commitment wordt veroorzaakt doordat organisaties zeggen Agile te doen, maar dit toch niet echt doen.
Niet scherp wat het project oplevert	Een oorzaak van escalation of commitment bij Agile IT-projecten is dat niet duidelijk is wat het project oplevert of wat de businesswaarde ervan is.	Deze code is aan een stuk tekst toegekend wanneer de ervaringsdeskundige aangaf dat escalation of commitment zich voordoet wanneer niet duidelijk is wat het project oplevert of wat de businesswaarde ervan is.
Negatieve signalen bereiken besluitvormers niet	Een oorzaak van escalation of commitment bij Agile IT-projecten is dat de afstand tussen besluitvormers en de teams te groot is, waardoor negatieve	Deze code is aan een stuk tekst toegekend wanneer de ervaringsdeskundige aangaf dat escalation of commitment zich

	signalen besluitvormers niet of pas heel laat bereiken.	voordoet wanneer de afstand tussen besluitvormers en de teams te groot is.
Nieuwe technologieën en gedwongen winkelnering	Een oorzaak van escalation of commitment bij Agile IT-projecten is het gebruik van nieuwe technologieën, discussies over technologieën en gedwongen winkelnering.	Deze code is aan een stuk tekst toegekend wanneer de ervaringsdeskundige aangaf dat escalation of commitment zich voordoet wanneer nieuwe technologieën bij een project worden gebruikt, als er constant discussies over technologieën zijn en wanneer sprake is van gedwongen winkelnering.
Sunk-cost-effect	Een oorzaak van escalation of commitment bij Agile IT-projecten is het sunk-cost-effect.	Deze code is aan een stuk tekst toegekend wanneer de ervaringsdeskundige aangaf dat escalation of commitment zich voordoet wanneer al veel geïnvesteerd is.
Klant niet betrokken	Een oorzaak van escalation of commitment bij Agile IT-projecten is dat klanten niet betrokken worden bij het project of gaandeweg hun eisen en wensen veranderen.	Deze code is aan een stuk tekst toegekend wanneer de ervaringsdeskundige aangaf dat escalation of commitment zich voordoet wanneer klanten niet betrokken worden bij het project of gaandeweg hun eisen en wensen veranderen.
Het management	Een oorzaak van escalation of commitment bij Agile IT-projecten is het management, waaronder een top-down managementindeling, te veel mid-management, te veel bestuurders, besluitvormers die niet willen afwijken van de strategische lijn of koerswijzigingen die te veel bureaucratisch werk opleveren en daarom niet worden gedaan.	Deze code is aan een stuk tekst toegekend wanneer de ervaringsdeskundige aangaf dat escalation of commitment zich voordoet wanneer sprake is van top-down management, te veel mid-management is, te veel verschillende bestuurders, besluitvormers die niet willen afwijken van de strategische lijn van de organisatie of koerswijzigingen die te veel werk opleveren.
Angstcultuur of cultuurverschillen	Een oorzaak van escalation of commitment bij Agile IT-projecten is dat het project niet ter discussie wordt gesteld omdat er een angstcultuur heerst of cultuurverschillen een rol spelen.	Deze code is aan een stuk tekst toegekend wanneer de ervaringsdeskundige aangaf dat escalation of commitment zich voordoet wanneer er een angstcultuur binnen de organisatie heerst of vanwege culturele verschillen.
Hele belangrijke projecten	Een oorzaak van escalation of commitment bij Agile IT-projecten is dat projecten heel belangrijk worden gevonden en daarom niet kunnen worden opgegeven.	Deze code is aan een stuk tekst toegekend wanneer de ervaringsdeskundige aangaf dat escalation of commitment zich voordoet wanneer projecten heel belangrijk zijn.

Geen visie of roadmap	Een oorzaak van escalation of commitment bij Agile IT-projecten is het ontbreken van een visie of roadmap.	Deze code is aan een stuk tekst toegekend wanneer de ervaringsdeskundige aangaf dat escalation of commitment zich voordoet wanneer er geen visie of roadmap is.
Evaluatie blijft uit	Een oorzaak van escalation of commitment bij Agile IT-projecten is dat het project wordt voortgezet zonder evaluatiemomenten in te bouwen.	Deze code is aan een stuk tekst toegekend wanneer de ervaringsdeskundige aangaf dat escalation of commitment zich voordoet wanneer projecten voortdurend worden aangehouden zonder evaluatiemomenten.
Geen eigenaarschap	Een oorzaak van escalation of commitment bij Agile IT-projecten is dat er geen eigenaarschap van een project is.	Deze code is aan een stuk tekst toegekend wanneer de ervaringsdeskundige aangaf dat escalation of commitment zich voordoet wanneer er geen eigenaarschap is bij een project.
Overheid	Een oorzaak van escalation of commitment bij Agile IT-projecten is de overheid, omdat kosten daar vaak geen rol spelen.	Deze code is aan een stuk tekst toegekend wanneer de ervaringsdeskundige aangaf dat escalation of commitment zich voordoet bij overheidsprojecten.
Geen ruimte voor innovatie	Een oorzaak van escalation of commitment bij Agile IT-projecten is dat er geen ruimte is voor experimenteren, exploreren en innovatie bij teams, en dat vast wordt gehouden aan gedefinieerde processen.	Deze code is aan een stuk tekst toegekend wanneer de ervaringsdeskundige aangaf dat escalation of commitment zich voordoet wanneer er geen ruimte is voor experimenteren, exploreren en innovatie bij teams en wanneer wordt vastgehouden aan gedefinieerde processen.
90%-syndroom	Een oorzaak van escalation of commitment bij Agile IT-projecten is het 90%-syndroom, waarbij gezegd wordt dat het project bijna klaar is en nog slechte enkele details moeten worden gedaan of een eenmalige investering vereist is.	Deze code is aan een stuk tekst toegekend wanneer de ervaringsdeskundige aangaf dat escalation of commitment zich voordoet wanneer besluitvormers aangeven dat het project bijna klaar is, maar er nog slechts enkele details gedaan moeten worden.

In Tabel 10 worden de codes 'gevolgen op laag niveau beschreven.

Tabel 10. Codes 'gevolgen' op laag niveau

Code	Uitleg	Codeerregel
Negatief effect op tijd	Escalation of commitment bij Agile IT-projecten heeft een negatief effect op het aspect tijd.	Deze code is aan een stuk tekst toegekend wanneer de ervaringsdeskundige aangaf dat escalation of commitment een negatief effect heeft op het aspect tijd of het Agile IT-project tijdsoverschrijdingen ondervindt.
Deadlines worden niet gehaald	Escalation of commitment bij Agile IT-projecten resulteert in deadlines die niet worden niet gehaald.	Deze code is aan een stuk tekst toegekend wanneer de ervaringsdeskundige aangaf dat deadlines niet worden gehaald wanneer escalation of commitment zich manifesteert bij Agile IT-projecten.
Verkeerde tijdsinschattingen	Escalation of commitment bij Agile IT-projecten resulteert in verkeerde tijdsinschattingen, waardoor het project uitloopt.	Deze code is aan een stuk tekst toegekend wanneer de ervaringsdeskundige aangaf dat escalation of commitment resulteert in verkeerde tijdsinschattingen en het project daarom doorloopt in tijd.
Doorgaan met falende handelswijzen	Escalation of commitment heeft effect op de aspecten kosten en tijd, omdat er door wordt gegaan met falende handelswijzen en het project niet wordt stopgezet.	Deze code is aan een stuk tekst toegekend wanneer de ervaringsdeskundige aangaf dat escalation of commitment effect heeft op de aspecten kosten en tijd, omdat er door wordt gegaan met falende handelswijzen en het project niet wordt stopgezet.
Negatief effect op kosten	Escalation of commitment bij Agile IT-projecten heeft een negatief effect op het aspect kosten.	Deze code is aan een stuk tekst toegekend wanneer de ervaringsdeskundige aangaf dat escalation of commitment een negatief effect heeft op het aspect kosten of het Agile IT-project kostenoverschrijdingen ondervindt.
Kostenoverschrijdingen door meer resources	Escalation of commitment bij Agile IT-projecten resulteert in kostenoverschrijdingen doordat meer resources op het project worden gezet.	Deze code is aan een stuk tekst toegekend wanneer de ervaringsdeskundige aangaf dat escalation of commitment resulteert in het overschrijden van de kosten doordat meer resources op het project worden gezet.
Overschrijden van tijd heeft invloed op kosten	Escalation of commitment bij Agile IT-projecten heeft effect op het aspect kosten, omdat de tijd wordt overschreden en dit logischerwijs invloed heeft op de kosten.	Deze code is aan een stuk tekst toegekend wanneer de ervaringsdeskundige aangaf dat escalation of commitment effect heeft op het aspect kosten, omdat het

		overschrijden van tijd logischerwijs invloed heeft op de kosten.
Negatief effect kwaliteit	Escalation of commitment bij Agile IT-projecten heeft een negatief effect op het aspect kwaliteit.	Deze code is aan een stuk tekst toegekend wanneer de ervaringsdeskundige aangaf dat escalation of commitment een negatief effect heeft op het aspect kwaliteit of de kwaliteit van het Agile IT-project minder wordt.
Concessies op kwaliteit en functionaliteit	Escalation of commitment bij Agile IT-projecten resulteert in concessies die worden gedaan op de kwaliteit en functionaliteit, waardoor de kwaliteit en functionaliteit van het project minder wordt.	Deze code is aan een stuk tekst toegekend wanneer de ervaringsdeskundige aangaf dat escalation of commitment resulteert in concessies die worden gedaan op de kwaliteit en functionaliteit.
Kwaliteit wordt minder vanwege incidenten	Escalation of commitment bij Agile IT-projecten resulteert in productie storingen, waardoor incidenten moeten worden opgelost en de kwaliteit in een neerwaartse spiraal komt.	Deze code is aan een stuk tekst toegekend wanneer de ervaringsdeskundige aangaf dat escalation of commitment resulteert in productie incidenten en de kwaliteit daardoor in een neerwaartse spiraal komt.
Teams willen kwaliteit leveren	Escalation of commitment bij Agile IT-projecten heeft minder effect op het aspect kwaliteit ten opzichte van tijd en kosten, omdat kwaliteit in de teams zit. Een team wil een bepaalde kwaliteit leveren.	Deze code is aan een stuk tekst toegekend wanneer de ervaringsdeskundige aangaf dat kwaliteit meer in de teams zit.
Aanpasbare onderdelen	Escalation of commitment heeft effect op de aspecten tijd, kosten, kwaliteit en functionaliteit, omdat dit aanpasbare onderdelen zijn waarop concessies gedaan kunnen worden.	Deze code is aan een stuk tekst toegekend wanneer de ervaringsdeskundige aangaf dat escalation of commitment effect heeft op de aspecten tijd, kosten, kwaliteit en functionaliteit, omdat dit de aanpasbare onderdelen zijn waarop concessies kunnen worden gedaan.
Negatief effect functionaliteit	Escalation of commitment bij Agile IT-projecten heeft een negatief effect op het aspect functionaliteit.	Deze code is aan een stuk tekst toegekend wanneer de ervaringsdeskundige aangaf dat escalation of commitment een negatief effect heeft op het aspect functionaliteit of de functionaliteit van het Agile IT-project minder wordt.
Functionaliteit sneuvelt om toch op te leveren	Escalation of commitment bij Agile IT-projecten resulteert in het sneuvelen van functionaliteit, om toch maar iets op te kunnen leveren of een deadline te halen.	Deze code is aan een stuk tekst toegekend wanneer de ervaringsdeskundige aangaf dat escalation of commitment resulteert in het sneuvelen van functionaliteit om in ieder geval iets op te kunnen leveren of een deadline te halen.

Extra functionaliteit	Escalation of commitment bij Agile IT-projecten resulteert in extra functionaliteit.	Deze code is aan een stuk tekst toegekend wanneer de ervaringsdeskundige aangaf dat escalation of commitment resulteert in meer functionaliteit.
-----------------------	--	--

In Tabel 11 worden de codes 'tegenmaatregelen' op laag niveau beschreven.

Tabel 11. Codes 'tegenmaatregelen' op laag niveau

Code	Uitleg	Codeerregel
Constant evalueren en meten, leren van het verleden	Om escalation of commitment bij Agile IT-projecten tegen te gaan of te voorkomen, moet het project constant gemonitord worden en dient voortdurend geëvalueerd te worden of het project nog wel de juiste waarde oplevert. Ook moet lering worden getrokken uit het verleden.	Deze code is aan een stuk tekst toegekend wanneer de ervaringsdeskundige aangaf dat er tijdens het verloop van het project, constant gemonitord en geëvalueerd moet worden of dat er lering zou moeten worden getrokken uit het verleden.
Kortere lijnen met teams	Om escalation of commitment bij Agile IT-projecten tegen te gaan of te voorkomen, moeten besluitvormers kortere lijnen hanteren met de teams.	Deze code is aan een stuk tekst toegekend wanneer de ervaringsdeskundige aangaf dat besluitvormers kortere lijnen moeten aanhouden met de teams.
Onafhankelijke besluitvormers	Om escalation of commitment bij Agile IT-projecten tegen te gaan of te voorkomen, moeten besluitvormers een sterke persoonlijkheid hebben en onafhankelijk zijn. Een alternatief is dat er meerdere besluitvormers zijn.	Deze code is aan een stuk tekst toegekend wanneer de ervaringsdeskundige aangaf dat besluitvormers een sterke persoonlijkheid moeten hebben of dat er meerdere besluitvormers moeten zijn.
Klant betrokken bij het project	Om escalation of commitment bij Agile IT-projecten tegen te gaan of te voorkomen, moeten de klanteisen en -wensen helder zijn en dient de klant steeds betrokken te worden bij het project.	Deze code is aan een stuk tekst toegekend wanneer de ervaringsdeskundige aangaf dat klanten meer bij het project betrokken moeten worden of dat de klanteisen en -wensen helder zouden moeten zijn.
Agile implementeren in alle lagen	Om escalation of commitment bij Agile IT-projecten tegen te gaan of te voorkomen, moet de Agile werkwijze geïmplementeerd worden in alle organisatielagen.	Deze code is aan een stuk tekst toegekend wanneer de ervaringsdeskundige aangaf dat Agile geïmplementeerd moet worden in alle lagen van de organisatie.
Projecten meer 'slicen'	Om escalation of commitment bij Agile IT-projecten tegen te gaan of te voorkomen, moeten projecten in kleinere stukken worden opgedeeld.	Deze code is aan een stuk tekst toegekend wanneer de ervaringsdeskundige aangaf dat projecten in kleinere stukken moeten worden opgedeeld.
Transparantie en openheid	Om escalation of commitment bij Agile IT-projecten tegen te gaan of te	Deze code is aan een stuk tekst toegekend wanneer de ervaringsdeskundige aangaf dat

	voorkomen, moeten mensen en processen transparant en open zijn.	mensen en processen transparant en open moeten zijn.
Duidelijke en afgebakende visie	Om escalation of commitment bij Agile IT-projecten tegen te gaan of te voorkomen, moet er een duidelijke en afgebakende visie op het project zijn.	Deze code is aan een stuk tekst toegekend wanneer de ervaringsdeskundige aangaf dat er een duidelijke en afgebakende visie op het project moet zijn of dat vanaf het begin duidelijke kwaliteitskaders moeten worden gesteld.
Teamindeling	Om escalation of commitment bij Agile IT-projecten tegen te gaan of te voorkomen, zouden teams klein gehouden moeten worden of personen moeten bevatten die achter de gekozen handelswijze staan.	Deze code is aan een stuk tekst toegekend wanneer de ervaringsdeskundige aangaf dat teams klein gehouden moeten worden of dat de teamleden de handelswijze moeten ondersteunen.
Data-driven zijn	Om escalation of commitment bij Agile IT-projecten tegen te gaan of te voorkomen, moet geprobeerd worden om data-driven te zijn.	Deze code is aan een stuk tekst toegekend wanneer de ervaringsdeskundige aangaf dat geprobeerd moet worden om data-driven te zijn.
Minder optimistisch plannen	Om escalation of commitment bij Agile IT-projecten tegen te gaan of te voorkomen, moet minder optimistisch worden gepland.	Deze code is aan een stuk tekst toegekend wanneer de ervaringsdeskundige aangaf dat er minder optimistisch gepland moet worden.

Bijlage F. Toelichting overige oorzaken van escalation of commitment bij Agile IT-projecten

28% van de ervaringsdeskundigen geeft aan dat **een angstcultuur of cultuurverschillen** oorzaken zijn van escalation of commitment bij Agile IT-projecten. Een ervaringsdeskundige zegt: *“Angstcultuur. Dus niet de opdracht ter discussie te stellen. Dus angst om niet open te zijn”*. Een andere ervaringsdeskundige beschrijft cultuur als volgt: *“So I guess and I'm not trying to be. Well, there are specific cultures, right, that you can see that they usually comply or don't say many things when they don't agree with something, they just execute on, even if they not agree”*.

28% van de ervaringsdeskundigen geeft aan dat **het management** een oorzaak is van escalation of commitment. Zo beschrijft een ervaringsdeskundige dat koerswijzigingen veel moeite kosten: *“Stel dat ik een koerswijziging zou willen bij een van mijn projecten, dan moet ik daar het één en ander voor schrijven richting de verander tafel. En dan komen daar allerlei vragen over onze procedures. (...) Dus dan ben je al heel snel geneigd ja, we gaan wel verder”*. Een andere ervaringsdeskundige geeft aan dat het management niet wil afwijken van de strategische lijn en dat een project soms slechts één bestuurder heeft: *“Dit was een beetje de strategische lijn. Daar willen wij toch niet van afwijken”* en *“En misschien wel te veel één bestuurder op hebt zitten”*. Een andere ervaringsdeskundige geeft aan dat het management vaak nog projectmatig werkt: *“Nee totaal niet, die zitten eigenlijk nog steeds... ja Waterval is een groot woord. Die zijn heel erg projectmatig. Grote trajecten. Grote veranderingen. En kunnen heel moeilijk, toch wel in behapbare veranderingen opknippen”*.

22% van de ervaringsdeskundigen geeft aan dat **nieuwe technologieën en gedwongen winkelnering** escalation of commitment veroorzaken bij Agile IT-projecten. Een ervaringsdeskundige zegt het volgende over nieuwe technologieën: *“En ik denk dat je het meer ziet bij projecten waarbij je met nieuwe technologie werkt en je eigenlijk van tevoren niet weet wat je tegenkomt”*. Een andere ervaringsdeskundige merkt op over gedwongen winkelnering: *“Ik kom er ook steeds achter dat gedwongen winkelnering ook niet altijd even positief hiervoor is. Daardoor mis je ook heel veel andere opportuniteiten. Zo kan je niet kijken of de oplossing die wij als bedrijf kiezen wel het meest efficiënt en effectief is”*.

22% van de ervaringsdeskundigen benoemt **het niet scherp hebben van de business value** als oorzaak. Een ervaringsdeskundige zegt: *“En in dat geval dus als je de verkeerde waardes ziet, dan blijf je investeren in iets wat eigenlijk helemaal niks oplevert. Dus als je de waarde niet goed kan inschatten. Als je daar niet goed grip op hebt”*. Een andere ervaringsdeskundige voegt daar aan toe: *“Dat je niet heel scherp let op: wat is het ons waard? Je moet die balans hebben. Je hebt vooraf nagedacht over wat het idee is en wat het doel is”*. Nog een ervaringsdeskundige merkt op: *“Alleen ik weet niet of ze zelf zien dat het echt geen waarde toevoegt. Ik zie vaak dat mensen op het moment dat je echt transparant maakt wat er gebeurt en hoe dat gedaan wordt, dat ze dan wel zoiets hebben van oh jeetje, daar moeten we dan wel wat mee. Maar de tijd die het kost om daar te komen is af en toe echt bizar groot”*.

22% van de ervaringsdeskundigen geeft aan dat **negatieve signalen besluitvormers niet bereiken**, pas heel laat bereiken of niet gehoord worden (deaf-effect). Een ervaringsdeskundige beschrijft: *“Het gaat volgens mij van laag naar laag. Ik weet niet hoeveel lagen lijnen onze organisatie heeft, maar misschien wel twintig. Als gewoon op laag één wordt aangegeven: dat moet je niet meer doen. Jij en ik zeggen van: daar moeten we mee ophouden, het is niet verstandig en we kunnen zelfs onderbouwen waarom. Dan gaat het volgens naar ons afdelingshoofd en die zegt: ja, als we dat doen dan brengen we de directeur wel in een lastig parket, want die staat hier volledig achter. Dus dan gaan we het iets afzwakken”*. Een andere ervaringsdeskundige meldt over tegengeluiden: *“Ja, er*

zijn wel tegengeluiden, maar die halen het niet altijd. Je ziet toch altijd bestuurders die toch de meeste macht hebben en uiteindelijk de eindverantwoordelijkheid hebben". Volgens nog een ervaringsdeskundige vergroot Agile de afstand tussen de teams en de besluitvormers: "En dan uiteindelijk de product owner en scrummaster die met elkaar keuzes maken op een dag. Daar zit de bestuurder heel ver van weg. Dus die afstand kan nog net wat groter geworden zijn door Agile, doordat ze het in kleine stukjes knippen waar een bestuurder absoluut niet mee te maken wil hebben, want die wil echt niet weten of iets rood of zwart moet zijn of zo. Maar die afstand is dus volgens mij groter geworden door Agile".

22% van de ervaringsdeskundigen benoemt **het sunk-cost-effect** als oorzaak. Een ervaringsdeskundige zegt: *"Dus heel lang volgehouden en toen werd er dus echt letterlijk gerapporteerd: maar we hebben al zoveel geïnvesteerd, dus we moeten nu nog een beetje erbij hebben, dat werd iedere keer gebruikt als argument om meer geld te krijgen. Dat is echt puur sunk-cost-effect (...) Er is eigenlijk iedere keer met argumenten van het sunk-cost-effect doorgedaan, maar uiteindelijk het overall grootste probleem was escalation of commitment".* Een andere ervaringsdeskundige voegt daar aan toe: *"De rest van de industrie gaat altijd maar door, want we hebben al zoveel geïnvesteerd".*

22% van de ervaringsdeskundigen geeft aan dat **klanten niet bij het project worden betrokken**, wat escalation of commitment veroorzaakt. Een ervaringsdeskundige zegt: *"Mensen kijken niet echt goed naar wat de eindgebruiker of een customer, een klant, graag wil. En denken alleen maar aan wat ze zelf willen leveren en dan blijf je er ook in vasthouden".* Een andere ervaringsdeskundige voegt daar aan toe: *"Er zijn projecten waar mensen al drie jaar bezig waren met iets te bouwen, maar waar nauwelijks klanten naar hebben gekeken. Dus wanneer ga je merken dat het gefaald is, als iemand besluit dat het af is en er blijkbaar niemand op zat te wachten aan de andere kant. Dat is het grote falen, denk ik".*

22% van de ervaringsdeskundigen geeft aan dat **projecten die heel belangrijk zijn** escalation of commitment veroorzaken. Een ervaringsdeskundige beschrijft: *"Als er een groot belang is bij dit project, dus het is niet nice to have of een extra inzicht. Maar het is echt.... het is cruciaal".* Een andere ervaringsdeskundige voegt daar aan toe: *"Ik zie bij de huidige organisatie ook dingen als iets zo lang duurt, als iets heel belangrijk is".*

17% van de ervaringsdeskundigen benoemt **het ontbreken van een visie en roadmap** als oorzaak. Een van hen merkt op: *"Ik denk persoonlijk, dat heeft te maken met geen duidelijke visie, misschien een visie vanuit het MT-niveau, naar welke richting we moeten en wat gaan we eerst opleveren?".* Een ander vult dit aan: *"En het zit ook een beetje als er geen visie en geen goede roadmap is qua producten".*

11% van de ervaringsdeskundigen benoemt **een evaluatie die uitblijft** als oorzaak van escalation of commitment. Een van de ervaringsdeskundigen zegt: *"het voelt vaak als het aanmodderen en doorgaan. Er is niet een moment van: oh shit. Dan kom je er heel makkelijk mee weg en dan is het argument: maar het is Agile".* Een ander vertelt hierover: *"We kijken dus niet daarbij naar het verleden. En je moet dus ook eigenlijk als je Agile werkt, kijken naar: wat kan je nou gaan vergelijken en welke leerpunten had je daar. En dan niet eigenwijs zijn en denken van: maar dit gaat mij niet overkomen, want die overkomen jou net zo goed".*

11% van de ervaringsdeskundigen benoemt **geen eigenaarschap** als oorzaak van escalation of commitment. Zo hebben projecten bijvoorbeeld geen of alleen een parttime product owner: *"Ook als er niet echt eigenaarschap is, of als er niet echt iemand is, bijvoorbeeld in de rol van een product*

owner die echt voelt dat dit gewoon een succes moet worden. Dat zie je ook vaak. Het zweeft een beetje. Je hebt een parttime product owner. Soms heb je geen product owner”.

6% van de ervaringsdeskundigen geeft aan dat **de overheid** een oorzaak is van escalation of commitment. *“Typisch overheidsprobleem”, merkt een ervaringsdeskundige op. “Bij de overheid spelen bijna nooit kosten mee. Dus die operatie X die gestopt is.... Daar is ongelooflijke escalation of commitment geweest naar het project”. De ervaringsdeskundige voegt hieraan toe: “in een politieke organisatie kan dat jaren doorwoeken, omdat er weinig afrekeningen op het gebied van businesswaarde plaatsvinden”.*

6% van de ervaringsdeskundigen benoemt **geen ruimte voor innovatie en vasthouden aan processen** als oorzaak van escalation of commitment. Een ervaringsdeskundige zegt: *“Dus vasthouden aan, zeg maar, een soort voorgedefinieerde processen. Geen ruimte laat voor experimenteren, exploreren, voor innovatie. Ik denk dat je dan heel snel het gevoel gaat krijgen dat iemand gaat vasthouden aan: zo zetten we het neer”.*

6% van de ervaringsdeskundigen benoemt **het 90%-syndroom** als oorzaak. Volgens een ervaringsdeskundige denken besluitvormers nog een eenmalige investering nodig te hebben: *“Ergens zien managers die erover gaan wel in van: het werkt nog niet helemaal, maar als we nog een klein stukje dit doen, alsnog een eenmalige investering... dan moet er nog één keer.... Dus het idee van als we nu een goede interventie doen, wat dan vaak veel geld kost of veel mankracht vraagt, dan gaat het wel slagen”.*

Bijlage G. Toelichting overige tegenmaatregelen van escalation of commitment bij Agile IT-projecten

17% van de ervaringsdeskundigen benoemt als tegenmaatregel dat **de klanteisen en -wensen helder moeten zijn** en dat de klant betrokken moet blijven bij het project. Een ervaringsdeskundige zegt hierover: *“En ook dus goed luisteren naar wat je klanten willen, dus bijvoorbeeld een review doen, waarbij je de feedback aan je stakeholder vraagt. Kun je het ook weer meenemen in een verbetering van je product bijvoorbeeld”*. Een andere ervaringsdeskundige voegt daaraan toe: *“Teams moeten het product zo dicht mogelijk bij de klant bouwen, dus een directe verbinding, dan kunnen ze klantgericht zijn en hebben ze sneller in de gaten wanneer iets niet werkt of dat ze werken aan het verkeerde probleem”*.

17% van de ervaringsdeskundigen geeft aan dat er **een duidelijke en afgebakende visie moet zijn**. Zoals een ervaringsdeskundige beschrijft: *“Waan je op het MT-niveau, het managementniveau. Als dat niveau een duidelijke visie heeft van waar we naartoe gaan, dat de manager daaronder weet: dit wil het MT-team. Dit is al wat we hebben. En dan gaan kijken, wat gaan we als eerste opleveren, dus een duidelijke visie. En dat brengen naar al die andere afdelingen onder je, de lagen eronder”*. Een andere ervaringsdeskundige beschrijft dat in de ontwerpfase alles al goed afgebakend moet zijn: *“Ik denk dat voordat je aan het bouwgedeelte begint van een project, dat in de ontwerpfase alles al goed afgebakend moet zijn. Maar het is natuurlijk misschien makkelijker gezegd dan gedaan, want het moment tot een ontwerp staat.... Pas vanaf dat moment zijn er vaak veel andere gezichten die ook een blik werpen op een project. Alleen dat vanuit mijn opleiding heb ik wel geleerd dat je begint met bouwen.... Dan moet eigenlijk alles al gedefinieerd zijn, dus dat moet dan niet meer veranderen; in de praktijk gebeurt dat juist wel altijd”*.

11% van de ervaringsdeskundigen geeft aan dat **Agile geïmplementeerd moet worden binnen alle organisatielagen**. Dit verwoordt een ervaringsdeskundige als volgt: *“Eigenlijk wat je wil is: Agile werken over het geheel, niet pas beginnen als je de SA af hebt. We zijn heel erg genegen om tot en met de SA vrij Waterval te werken. Dat is dus de solutionarchitectuur. De solutionarchitectuur moet eigenlijk compleet allesomvattend zijn op een vrij gedetailleerd niveau en daarna gaan we pas Agile werken. Volgens mij moet je veel eerder in het proces al Agile werken en dus ook een solutionarchitectuur maken die dus ook geslicet is en niet meteen in het geheel”*.

11% van de ervaringsdeskundigen benoemt als tegenmaatregel **het meer slicen van projecten**. Een ervaringsdeskundige merkt hierover op: *“Ja, ik denk dat het ook helpt als we niet alleen maar heel groots denken. We zijn gewend om hele grote projecten te gaan doen, maar het veel meer in kleine onderdelen stoppen. (...) Dus ik zou veel meer slicen”*. Een andere ervaringsdeskundige voegt toe: *“Maar zorg dat je inderdaad in kleinere stukken, kleinere doelen opknipt. Want dan ben je ook wat wendbaarder, dan kan je meer besluiten nemen”*.

11% van de ervaringsdeskundigen geeft aan dat er **transparantie en openheid en geen angstcultuur** moet zijn binnen de organisatie. Hierover zegt een van de ervaringsdeskundigen: *“Transparantie en openheid dat helpt, dus dat mensen de opdracht ter beschikking, ter discussie durven stellen. Van: zijn we nog met het juiste bezig?”*. Een andere ervaringsdeskundige merkt hierover op: *“Kijk, de pillars van Scrum dat zijn natuurlijk Transparency, Inspection en Adaption. Dus als je het proces transparant maakt, dus wat er gebeurt en je actief, zeg maar, ook in elke sprint verbeteringen meeneemt op je proces. Die inspectie van: oké, wat is het proces? Wat vinden wij ervan? (...) Volledige transparantie zou ik zeggen”*.

11% van de ervaringsdeskundigen vindt dat gekeken moet worden naar **de teamindeling** om escalation of commitment tegen te gaan. Een ervaringsdeskundige is van mening dat teams klein zouden moeten zijn: *“Maak je teams kleiner en gericht, dan zal het sneller gaan, de ontwikkeling. Daar geloof ik echt heilig in, microteams, maar dan is het ook heel erg zichtbaar wat er gebeurt”*. Een andere ervaringsdeskundige zegt dat er een aantal mensen in een team moet zitten dat de handelswijze ondersteunt: *“Sponsors zoeken op het allerlaagste niveau. Binnen de teams wil ik een aantal keyplayers die die handelswijzen ook zien zitten, dus ik heb een aantal champions rondlopen die zeggen, ja dat is top. Hier moeten we voor gaan”*.

6% van de ervaringsdeskundigen geeft aan dat organisaties **data-driven** moeten zijn. Hierover zegt een ervaringsdeskundige: *“Proberen data-driven te zijn, dus dat te baseren op data, niet alleen op je eigen gevoel”*.

6% van de ervaringsdeskundigen geeft aan dat er **minder optimistisch gepland moet worden**. Dit komt tot uiting in de volgende uitspraak van een ervaringsdeskundige: *“Over het algemeen zijn we altijd iets te optimistisch in IT-projecten. Het valt bijna altijd tegen. Calculeer dat ook gewoon in”*.